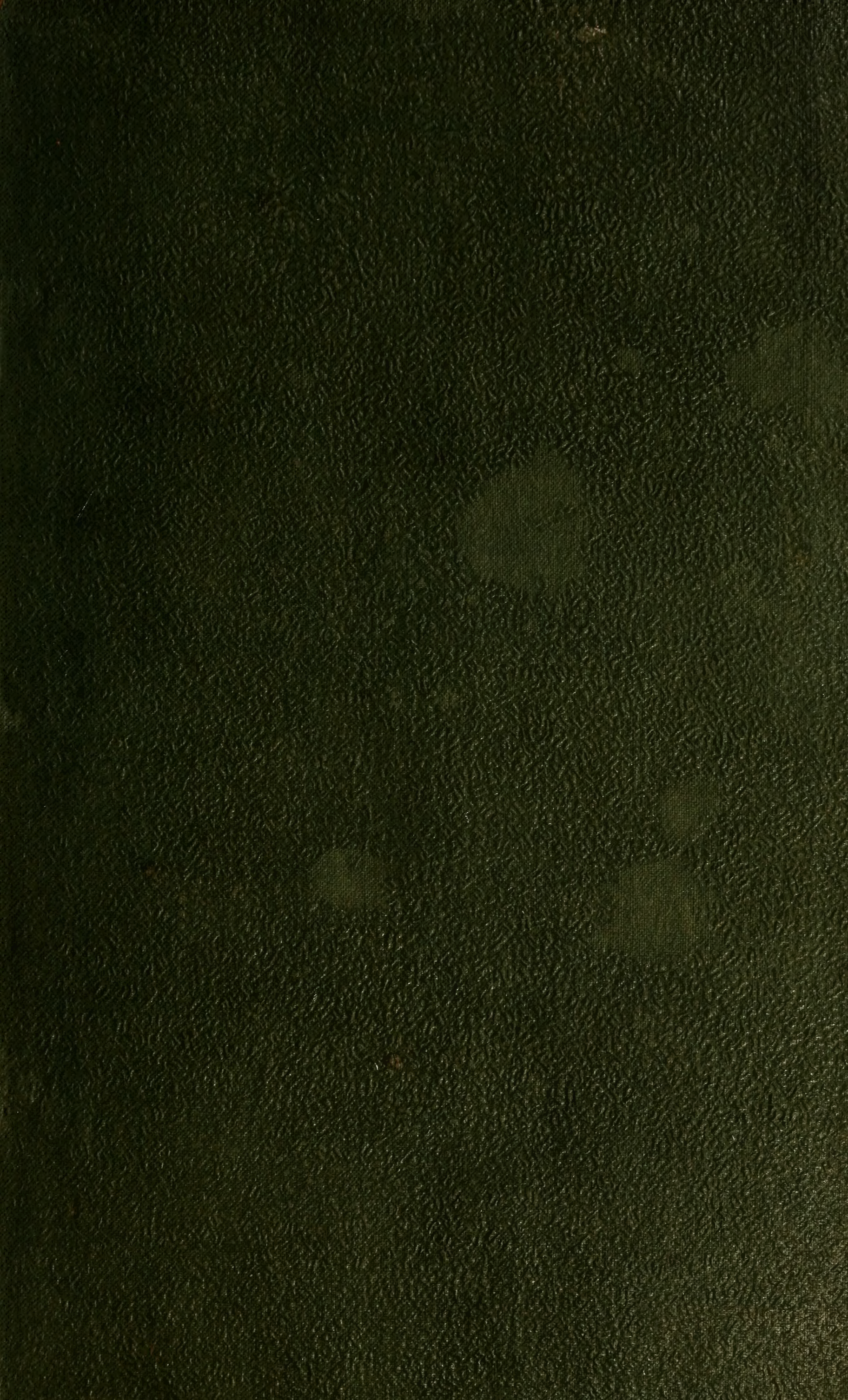
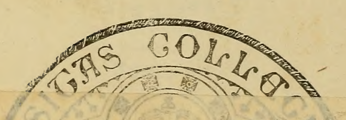






No. 22 H 115a

Boston
Medical Library
Association,

19 BOYLSTON PLACE,

No. 7768

Library of McGill College.
MONTREAL

Received

By ~~Gift of~~ Exchange

DEPOSITED IN
BOSTON MEDICAL LIBRARY,
BY
HARVARD COLLEGE.
LIBRARY.

NOUVEAUX ÉLÉMENS

DE

THÉRAPEUTIQUE

ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

PARIS. — DE L'IMPRIMERIE DE RIGNOUX,
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
rue des Francs-Bourgeois-S.-Michel, n° 8.

NOUVEAUX ÉLÉMENS

DE

THÉRAPEUTIQUE

ET DE MATIÈRE MÉDICALE,

SUIVIS

D'UN ESSAI FRANÇAIS ET LATIN SUR L'ART DE FORMULER,

ET D'UN PRÉCIS SUR LES EAUX MINÉRALES LES PLUS USITÉES.

PAR J.-L. ALIBERT,

Officier de la Légion-d'Honneur, Chevalier de l'Ordre de Saint-Michel et de Saint-Wladimir, premier Médecin ordinaire du Roi, Professeur à l'École de médecine de Paris, Médecin en chef de l'Hôpital Saint-Louis et du Collége d'Henri IV, membre de l'Académie royale de médecine, etc.

Cinquième Édition,

REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

> Et ex illius vitæ circumstantiis, respectibus, atque totâ constitutione etiam expendendas ducam tam pathologicas quàm ipsas therapeuticas Ætiologias.
>
> STAHL, *Theoria medica vera.*

TOME SECOND.

A PARIS,

CHEZ BÉCHET JEUNE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Place de l'École de Médecine, n° 4.

1826.

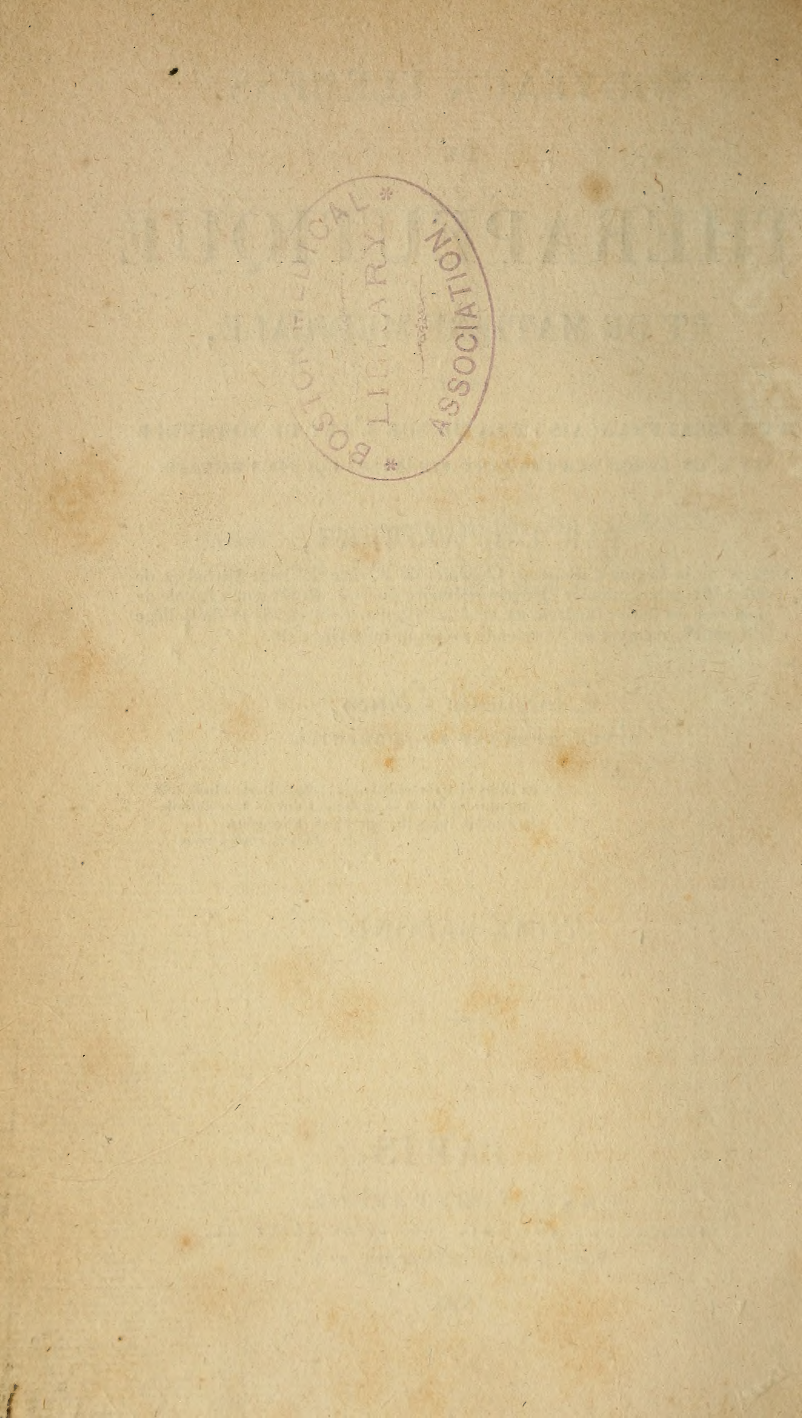

BOSTON MEDICAL
LIBRARY
ASSOCIATION

TABLE DES CHAPITRES

CONTENUS DANS CE VOLUME.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE CINQUIÈME.

CHAPITRE SIXIÈME.

CHAPITRE SEPTIÈME.

FIN DE LA TABLE DU SECOND VOLUME.

NOUVEAUX ÉLÉMENS

DE

THÉRAPEUTIQUE

ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

SECONDE PARTIE.

Des fonctions de relation, considerées comme objet spécial de la Thérapeutique.

Nous avons déjà observé que tous les phénomènes de la vie se rapportent manifestement à trois ordres principaux de fonctions, qui deviennent toutes successivement l'objet spécial de la thérapeutique : les fonctions d'assimilation, les fonctions de relation, et les fonctions de reproduction. La digestion, la respiration et la circulation rentrent nécessairement dans le premier de ces ordres ; j'en ai traité, en conséquence, fort en détail dans la première partie de ces Élémens. Je passe maintenant à l'examen des fonctions les plus nobles et les plus importantes de l'organisation animale : je veux parler de celles qui établissent des relations constantes entre l'homme et les êtres innombrables qui l'environnent, et qui s'effectuent plus particulièrement par l'intermède du cerveau et du système nerveux. Les acci-

dens particuliers qui peuvent troubler, intervertir ou altérer diversement ces relations, offrent des points de vue très-philosophiques, qui sont d'un grand intérêt pour notre observation.

CHAPITRE V.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du cerveau et du système nerveux.

C'est aux anatomistes à nous dévoiler l'étonnante structure du système nerveux; je ne dois m'occuper ici que des lois organiques qui en dépendent. Ces lois deviennent plus explicables depuis que leur étude est éclairée par de nombreuses recherches expérimentales, et par la méthode analytique. Willis, Hoffmann, Stahl, Whytt, Haller, Bonnet, Fontana, Cullen, Barthez, Chaussier, Reil, Gall, Le Gallois, Lordat, Georget, Tiedemann, Rolando, Lallemand, les deux Wenzel, Serres, Jourdan, Boisseau, Geoffroy-Saint-Hilaire, Bérard, etc., les ont particulièrement approfondies. Aucun médecin, du reste, ne saurait contester leur influence suprême sur tous les phénomènes de l'économie vivante. Le grand Boerhaave lui-même, malgré son zèle ardent pour la propagation des théories mécaniques, avouait, sur la fin de sa carrière, qu'il s'était mépris sur les vrais principes de la science de l'homme, et ramenait continuellement ses disciples à la contemplation de l'action nerveuse, et des effets immatériels qui la constituent.

En thérapeutique comme en physiologie, on ne saurait concevoir aucun phénomène, si l'on néglige de tenir compte du rôle que joue essentiellement le système nerveux dans l'économie animale. Aucun système d'ailleurs n'est plus digne des regards et des méditations

du philosophe, parce qu'aucun ne remplit une destination aussi nécessaire dans le plan éternel de ce vaste univers. Faites abstraction de ce système, et la nature entière reste sans mouvement et sans vie. Il anime tout, il gouverne tout, il coordonne tout. L'exercice de ses fonctions est si impérieusement commandé pour le maintien de notre existence, que l'homme cherche à chaque instant à se donner des impressions nouvelles. C'est donc à la considération des phénomènes nerveux que doivent se rattacher désormais les grandes vérités de la thérapeutique médicinale.

C'est sur cette connaissance très-approfondie du système nerveux et des forces vitales qui en sont dépendantes que le médecin doit fonder toutes ses indications curatives. Toutes les fois qu'on apprécie mal ces indications, observe le profond Stahl, on commet journellement les erreurs les plus dangereuses. Que d'accidens peuvent résulter de cette ignorance! Les maladies ainsi vicieusement dirigées perdent leur type naturel. De simples qu'elles étaient, elles deviennent composées; de chroniques, elles deviennent aiguës; de bénignes, elles deviennent malignes, etc. Toutes ces affections rares et extraordinaires, qui étonnent journellement nos regards dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis, ne sont pour la plupart que des affections dont on a dénaturé l'ordre et la marche par des remèdes empiriques, lesquels ont radicalement affaibli des individus doués d'une susceptibilité nerveuse trop irritable. La théorie du cerveau, des nerfs, et des facultés de ces organes est donc la clef de la médecine pratique.

Roussel, célèbre par des aperçus très-ingénieux, avait séparé le système nerveux en deux départemens principaux dans l'économie animale. Le premier, destiné à

percevoir les sensations, enfante, transmet et exécute les volontés. Le second préside et se distribue presque en entier aux fonctions d'assimilation, telles que la digestion, la respiration, la circulation, etc.

Bichat a reproduit cette idée avec de nouveaux développemens, et il pose, en conséquence, une ligne tranchée de démarcation entre le système nerveux, qui se compose du cerveau, de la moelle allongée et des nerfs cérébraux, et le grand sympathique ou système nerveux des ganglions. Selon ce physiologiste, l'un appartient spécialement à ce qu'il nomme *la vie animale*, et l'autre dépend d'une manière plus particulière de ce qui constitue, selon lui, *la vie organique*. En adoptant le fond de cette distinction, qui me paraît avantageuse pour l'intelligence des phénomènes vitaux, j'ai rejeté les expressions inexactes dont il se sert pour l'établir. Ne devant m'occuper dans ce chapitre, que du système nerveux qui forme la vie extérieure, ou, ce qui est la même chose, la vie de relation, nous allons établir quelques propositions fondamentales pour faciliter la théorie des moyens curatifs qui s'y adaptent.

On regarde en premier lieu comme incontestablement démontré que le cerveau est le plus essentiel des viscères, qu'il est l'instrument et le centre des opérations intellectuelles; que c'est dans l'intérieur de cet organe que toutes nos sensations se rassemblent, se conservent et se comparent. C'est de là qu'émanent tous les mouvemens produits par la volonté. En effet, tant que le cerveau reste dans un état d'intégrité parfaite, quel que soit le membre blessé, l'individu ne perd ni la conscience de soi, ni la faculté de l'intelligence et de la pensée; il est même constaté par des preuves décisives que la moelle de l'épine peut subir des altérations

considérables sans qu'il survienne aucun trouble dans les facultés de l'esprit. Au contraire, le cerveau se trouve-t-il profondément altéré, toutes les idées se troublent, le jugement et la mémoire s'éteignent, etc. Le moindre corps étranger, une esquille d'os, la présence d'une petite quantité de pus ou de sang épanché, dans la cavité de la tête, suffisent quelquefois pour empêcher toute perception mentale. On apporta à l'hôpital Saint-Louis un épileptique qui avait des accès de douze heures, et qui, dans l'intervalle des paroxysmes, se trouvait dans un état de stupidité complète. Il succomba, et l'autopsie cadavérique fit voir une tumeur squirrheuse située derrière la partie latérale droite de l'os frontal.

Mais les effets de la compression du cerveau ont été encore bien mieux démontrés par l'exemple d'un homme qu'on a vu en France se jouant en quelque sorte de la compassion publique en demandant l'aumône aux passans avec son crâne. Les physiologistes du temps le soumettaient fréquemment à des expériences; il suffisait de toucher légèrement du doigt la surface extérieure de l'enveloppe cérébrale pour que les yeux de cet infortuné fussent éblouis par mille étincelles. Quand on pressait plus fortement, sa vue s'interceptait; embrassait-on la masse du cerveau avec toute la main, il tombait dans l'assoupissement, et enfin dans un véritable état d'apoplexie, pour peu qu'on la comprimât davantage; en sorte que l'exercice de la pensée ne se rétablissait que lorsqu'on avait enlevé tous les obstacles.

Je pourrais alléguer beaucoup d'autres faits pathologiques. Ne sait-on pas que l'inflammation de la duremère peut occasioner des transports maniaques? Dans les dissections faites à l'hôpital Saint-Louis sur les ca-

davres des personnes affectées d'idiotisme, nous avons constamment trouvé des altérations dans la texture et dans la forme de l'organe encéphalique. Enfin c'est parce que l'homme l'emporte sur le reste des animaux par la masse et l'énergie physique de cet organe qu'il règne aussi sur eux par l'attribut d'une raison perfectible; cette raison devient un des plus beaux apanages, et est une des plus grandes puissances de la nature humaine.

Par le pouvoir du cerveau l'homme conserve la plus merveilleuse des suprématies sur tous les êtres dont se compose le monde vivant. Aussi les anatomistes observent-ils que le cerveau humain est le plus volumineux en proportion du reste du système nerveux. Dans les autres animaux à sang chaud, ce viscère diminue, tandis qu'on voit grossir la moelle allongée et épinière. Dans les animaux à sang chaud ou à sang froid, et surtout dans quelques poissons, il surpasse à peine la moelle allongée. Qu'aperçoit-on dans les mollusques? Il n'y a qu'une petite masse cérébrale, d'où les nerfs se dispersent comme des rayons pour aller former des ganglions épars presque aussi volumineux que le cerveau lui-même. Enfin, dans les insectes et les vers, l'encéphale est pour ainsi dire effacé; il en est qui, coupés en deux ou en plusieurs morceaux, constituent un ou plusieurs individus qui ont chacun leur système de sensations et leur volonté propre.

Ce n'est que dans les animaux les plus parfaits et les plus voisins de l'homme que l'assemblage des divers départemens nerveux, et surtout la présence de l'encéphale, sont nécessaires pour que les fonctions du corps vivant aient leur pleine et régulière exécution. C'est donc avec raison qu'on regarde le cerveau comme le

premier instrument de la vitalité. Aussi cet organe se développe-t-il dans le fœtus avant le cœur. Chez les animaux qui restent l'hiver dans un engourdissement soporeux, le sentiment se manifeste avant la circulation. Comment d'ailleurs pourrait-on contester la puissante influence des nerfs sur tous les actes de l'économie animale? Ne voit-on pas souvent des individus succomber sans qu'il y ait aucune trace de lésion physique dans les viscères? Ne voit-on pas le froid, les vapeurs méphitiques, la contagion du typhus, l'électricité, les violentes affections de l'âme détruire soudainement la vie?

Mais ce qu'il y a surtout de très-remarquable dans la considération du cerveau, aussi-bien que des branches et ramifications nerveuses qui en émanent, ou plutôt qui s'y rendent après avoir porté le sentiment et la vie dans toutes les parties de l'organisation, c'est cette ligne mitoyenne qui les traverse d'une manière invariable, et qui les partage en deux moitiés d'une égalité parfaite. Bichat a très-bien démontré ces dimensions symétriques de tout le système sensible, phénomène qui ne s'observe point dans les organes uniquement destinés à la nutrition du corps. En effet, le cerveau se compose de deux segmens uniformes. Les nerfs de la vue, de l'oreille, de l'odorat, etc., se distribuent par paires. Cette division, qui semble établie par le compas immortel de la nature, se montre même jusque dans les phénomènes physiologiques et morbifiques, et il n'est pas rare de voir qu'une de ces moitiés symétriques est profondément altérée tandis que l'autre conserve l'entière intégrité des fonctions. Un père, au lit de mort par les suites d'une hémiplégie complète, maudissait son fils dont il avait beaucoup à se plaindre. La moitié de son visage exprimait son indignation et son cour-

roux tandis que l'autre moitié était calme et inerte; ce qui formait un contraste aussi bizarre qu'affligeant.

Quoique le mouvement soit la suite nécessaire de l'exercice de la sensation; quoique cet acte de la nature vivante soit spécialement placé sous l'empire du cerveau; quoique la fibre musculeuse soit en quelque manière confondue avec la fibre nerveuse, il peut néanmoins se détruire tandis que tous les actes de la sensibilité se maintiennent; et souvent aussi le système locomoteur conserve toute sa puissance quand la faculté de sentir est embarrassée, suspendue ou anéantie. Ces faits sont d'une observation commune et vulgaire dans le cours de différentes maladies, particulièrement dans la paralysie des membres. Un homme éprouvait des picotemens insupportables dans les doigts, et il ne pouvait les faire agir. D'une autre part, il y avait à l'hôpital Saint-Louis un soldat invalide qui se laissait pincer le bras, la cuisse et la jambe d'un seul côté, qui permettait même qu'on le cautérisât dans ces parties, sans qu'il éprouvât la moindre souffrance. Mes lecteurs connaissent trop ces sortes de faits pour que j'accumule les citations.

Quelques physiologistes ont prétendu que toutes les sensations ne naissaient point dans le cerveau, et qu'il pouvait s'en développer dans d'autres points de l'économie animale. Cette pensée est tout à fait dénuée de fondement. Car, si la faculté de penser pouvait résider dans d'autres parties, il arriverait qu'elle ne s'éteindrait pas lorsque le cerveau vient à manquer : or, c'est le contraire qui arrive. Ainsi donc, lorsqu'on comprime un nerf, qu'on le coupe, qu'on le lie, ou qu'on intercepte d'une manière quelconque son action, il cesse uniquement de sentir; c'est-à-dire, que le changement

produit par la cause stimulante n'est plus transmis à l'organe cérébral, et que la faculté sentante est abolie au-dessous du nerf blessé. Le même phénomène survient lorsqu'on porte la même altération à l'origine du nerf; si c'est le nerf olfactif, le sens de l'odorat périt; si c'est le nerf optique, la cécité se déclare; si c'est le nerf acoustique, il y a surdité.

Mais une preuve que les douleurs physiques reçoivent leur développement primitif dans le cerveau, ce sont celles que les malades croient éprouver dans un membre qui leur a été ravi par l'amputation ou par quelque autre accident. Une jeune couturière, dont on avait amputé la jambe à l'hôpital Saint-Louis, se présenta à nous un an après avoir subi son opération. Elle nous assura que, lorsque la température était froide et humide, elle ressentait des douleurs vives qu'elle rapportait dans la jambe qui n'existait plus. C'est donc à l'organe cérébral qu'est spécialement départi le privilége de gouverner l'économie humaine. C'est dans ce viscère qu'existe le centre de cette unité sensitive, qui est un des attributs des animaux à sang chaud, et qu'on n'observe ni dans les arbres, ni dans les polypes. « L'homme est un, dit un écrivain célèbre, quoiqu'il « soit composé de plusieurs parties; et l'affinité de ces « parties est si étroite, qu'on ne peut le toucher à un « endroit sans le remuer tout entier. » Ce phénomène explique pourquoi la douleur n'existe plus dans les membres des criminels lorsqu'on a séparé la tête du tronc. On voit combien sont peu fondés les doutes élevés par quelques physiologistes sur cette question intéressante.

M. Sœmmerring, célèbre anatomiste, observe en outre que le cerveau est la cause et le siége des mou-

vemens sympathiques, et que l'intensité de ces mouvemens est en raison directe du volume de cet organe. Ainsi l'homme, doué d'un plus grand cerveau relativement au volume de ses nerfs, souffre des mouvemens sympathiques plus violens que les autres animaux. De là vient que chez lui de très-petites lésions nerveuses, en suscitant une forte réaction cérébrale, suscitent des spasmes, des convulsions, et compromettent sa vie, tandis que cela n'arrive que fort rarement chez les brutes. L'opium ne devient si avantageux dans certaines maladies que parce qu'il empêche cette réaction. Il faut donc établir que plus le cerveau est grand, plus la réaction est grande ; et *vice versâ*, que plus le cerveau est petit, plus la réaction est petite. Si l'on détruit ou si l'on altère la substance du cerveau, il ne peut donc y avoir de réaction sur les autres parties.

Rien de plus problématique que le mode d'action du cerveau dans l'économie animale. Ce que l'on sait de ce viscère, c'est qu'il est partagé en deux parties qui se servent vraisemblablement d'antagonistes : c'est que son influence s'étend sur tout le corps par l'intermède des nerfs ; c'est qu'il a les rapports les plus intimes avec tous les organes. Mais d'ailleurs, si on le considère sous un point de vue absolument physique, son état de mollesse contraste singulièrement avec le caractère fugitif de ses opérations, et son état massif avec la vivacité de son action principale. Il est la source première des mouvemens, et il paraît à peine en avoir lui-même. Quant aux dénominations bizarres données par les anatomistes aux différentes parties du cerveau, personne n'ignore qu'elles ne représentent aucune idée, et qu'elles ne nous apprennent rien sur son véritable caractère et sur la nature de ses fonctions. Il ne nous est permis de connaître que les résultats de l'économie vivante.

On a expliqué par différentes théories le mode d'action du cerveau et des nerfs sur l'économie animale. Mais pourquoi redirais-je ici toutes les rêveries qu'on a publiées sur une semblable matière? L'hypothèse des esprits animaux est détruite. Il n'est plus question de cordes élastiques. L'existence d'un fluide nerveux pour l'exercice de la sensibilité n'est pas encore tres-bien démontrée, malgré les derniers travaux de feu M. Bogros, qui a exécuté des injections si fines et si délicates. Elle dérive de la difficulté que nous avons à concevoir la manière dont les êtres vivans se communiquent leurs affections. Il peut bien exister un fluide nerveux, comme l'ont cru Hippocrate et autres grands maîtres de l'art; mais ce ne sont pas nos raisonnemens qui l'établissent; car, si ce fluide circulait dans les canaux nerveux, et qu'il eût l'extrême ténuité qu'on lui attribue, il s'échapperait nécessairement à travers leur tissu. En effet, l'eau vaporisée pénètre toutes les parties de notre corps. Elle pénètre même la pierre la plus dure, quoique moins subtile que les esprits animaux. Ceux qui ont imaginé un tel fluide n'étaient pas, vraisemblablement, de grands métaphysiciens. Cette idée, disait Roussel, a pris naissance dans les amphithéâtres d'anatomie, et elle se ressent de la matérialité de son origine.

Les nerfs, quelle que soit l'origine qu'on leur assigne d'après les travaux des anatomistes modernes, ont des propriétés vitales que le médecin thérapeutiste doit étudier sans cesse. La faculté sensitive qu'ils possèdent au degré le plus exquis est attestée par les douleurs qu'on éprouve quand on les pique, quand on les cautérise ou qu'on les tourmente à l'abri des procédés de la physiologie expérimentale. Le contact seul de l'air atmosphérique, après l'enlèvement des vésicatoires, fait

éprouver des souffrances qu'on peut à peine tolérer. Il n'en est pas de même de la pulpe du cerveau, qu'on comprime ou qu'on irrite souvent par des agens mécaniques sans lui causer une douleur très-intense. Deux voleurs attaquèrent un ouvrier dans une rue voisine de l'hôpital Saint-Louis; ils lui imprimèrent une si forte commotion à la tête, que cet individu, d'après son rapport, passa vingt-quatre heures sans rien sentir. Ce fait s'explique aisément par le rôle particulier du cerveau, dont la fonction est de percevoir, et qui, pour remplir cette fonction, ne doit être soumis à aucune gêne. Au contraire, si le cerveau reste intègre pendant que l'on pique le nerf, la douleur est vivement éprouvée, parce que ce nerf sert de voie de transport à la sensation.

Un phénomène véritablement remarquable dans l'histoire générale des nerfs, c'est la diversité des douleurs particulières qu'ils font naître dans les divers états morbifiques du corps humain, d'après leur nombre, leur structure, et selon leur origine, leur trajet, leur terminaison, la nature des organes qui les perçoivent, etc. Bichat a fixé très-judicieusement l'attention sur le caractère distinctif de chacune de ces douleurs. Il observe que la douleur des muscles n'est pas celle des aponévroses, que celle des aponévroses n'est pas celle des os, etc. J'ai, pour mon compte, observé des nuances infinies dans celles que font éprouver les maladies cutanées, selon la quantité plus ou moins considérable de nerfs qui se distribuent aux parties affectées, et selon que les différentes membranes qui entrent dans la composition du tissu cutané sont plus ou moins intéressées. Tantôt c'est un prurit semblable à la sensation qu'exciteraient des fourmis sur la périphérie du corps, ou à des piqûres de mouches; tantôt c'est une sensation de picotement, de cuisson ou d'engourdisse-

ment; tantôt l'individu ressent comme des coups de dards ou de lance. La pathologie des nerfs, envisagée sous ce point de vue, peut fournir des lumières utiles à la thérapeutique.

On a dit avec justesse que tous les actes de sensibilité qu'effectuent les organes de relation émanent du toucher. Mais il est inutile de noter qu'indépendamment des sensations particulières attribuées à chacun de ces organes, chacun d'eux participe aux sensations générales; c'est-à-dire, à celles que perçoit l'universalité de notre économie. Ceci s'explique par les exemples qui suivent : l'œil d'un homme est inaccessible au stimulus de la lumière, et pourtant on ne saurait blesser cet organe sans lui communiquer de vives souffrances. La moindre irritation suffirait pour y exciter de l'inflammation, pour y développer les symptômes d'une violente ophthalmie, etc.

Supposons que l'oreille d'un homme ait perdu la faculté de percevoir les molécules sonores; cet homme ne sera-t-il point également sujet à tous les accides que peut susciter l'introduction d'un corps étranger dans l'intérieur d'un organe si délicat? Bichat prétend avoir vu un malade privé des fonctions de l'odorat, à la suite de l'abus des mercuriaux, et chez lequel néanmoins la titillation de la membrane pituitaire occasionait un sentiment très-pénible. « Il faut donc bien distinguer, dit ce physiologiste, dans les organes des « sens, ce qui appartient au tact général d'avec ce qui « est dépendant du mode particulier de sensibilité que « chacun a en partage. » Chez l'homme l'organe génital, qu'il faut considérer comme un sens très-énergique, est frappé d'impuissance par une cause accidentelle ou par l'effet de la vieillesse, et n'en est pas moins suscep-

tible de contracter d'autres altérations morbifiques. Chez la femme, enfin, qui est parvenue à l'âge de retour, la vie générale de l'utérus persiste encore quand la vie particulière est éteinte, etc.

Les nerfs sont-ils les seuls instrumens essentiels et nécessaires de la sensibilité physique? La matière que nous traitons est encore couverte de tant de voiles, qu'on peut proposer une question pareille. D'où vient, en effet, qu'il existe dans l'économie animale des organes éminemment sensibles, quoiqu'ils soient dépourvus de nerfs, ou que ces nerfs du moins ne soient point apercevables à la vue des anatomistes? D'où vient aussi que la faculté sentante se trouve très-obscure dans d'autres organes parsemés de nerfs très-apparens? D'une autre part, Bichat a constaté par des épreuves fréquentes que les ligamens, les tendons, les aponévroses peuvent être fort douloureusement affectés, quoique ces organes ne contiennent point de nerfs en apparence.

Mais feu le docteur Delaroche, l'un des élèves les plus zélés de Cullen, a démontré fort judicieusement les difficultés qu'il y a d'assigner avec précision quelles sont les parties de notre économie qui sont uniquement pourvues de nerfs. « Les extrémités nerveuses, « dit-il, organes immédiats de la sensibilité, sont pres« que partout divisées en filets si déliés, qu'il est im« possible que l'anatomie puisse toujours déterminer « avec certitude leur présence ou leur absence. C'est « pourquoi la sensibilité des diverses parties ne saurait « être déterminée que par des expériences d'après les« quelles cependant nous pouvons aussi nous tromper. » Est-ce pour rendre certains phénomènes plus intelligibles que M. Reil, médecin allemand, a émis l'hypo-

thèse d'une atmosphère nerveuse qui s'étend jusqu'a une distance plus ou moins éloignée, de manière qu'il suffit, pour qu'une partie quelconque soit susceptible de sentir, qu'elle soit plongée dans le fluide particulier qui environne constamment chaque cordon nerveux? Cette idée, plus ingénieuse que vraie, serait sujette à beaucoup d'objections, s'il nous était permis de nous livrer à des discussions physiologiques.

Les sympathies propres des nerfs sont un des phénomènes les plus importans à étudier pour un médecin thérapeutiste. C'est ainsi, par exemple, que ces sympathies s'expriment souvent entre deux nerfs qui dépendent de la même paire, souvent même entre deux nerfs qui n'appartiennent point au même tronc. C'est ainsi que ces mêmes nerfs, au lieu de correspondre individuellement et entre eux, font sympathiser d'autres viscères ou d'autres systèmes de l'économie vivante; et cette étude a un attrait extrême, quand un médecin philosophe la poursuit avec toute l'application dont elle est digne. C'est par elle qu'on se rend compte d'une foule de désordres qui souvent se manifestent dans des organes entièrement étrangers au nerf vers lequel on aura dirigé l'irritation, comme Bichat l'a constaté par des expériences très-nombreuses; c'est aussi par elle qu'on explique un grand nombre de symptômes anomaux qui caractérisent les maladies nerveuses, et qui rendent leur théorie aussi mystérieuse que difficile. Il faut consulter sur ce sujet les remarques intéressantes des médecins anglais.

Nous voyons souvent une simple altération des ovaires ou de l'utérus produire des appétits dépravés, ordinairement désignés sous le nom de *pica* et de *malacia*, le gonflement de la gorge, le clou hystérique, l'immobi-

lité cataleptique, la syncope, et les palpitations de cœur. Whytt fait observer que les pieds comprimés par une chaussure trop étroite occasionent des céphalalgies, et que les sinapismes, appliqués à la plante des extrémités inférieures, font souvent disparaître les accès du délire. Il ajoute qu'on a vu quelquefois le serrement tétanique des mâchoires suivre l'amputation pratiquée dans un lieu éloigné, une douleur véhémente des doigts du pied susciter le rire sardonique. Mais un fait non moins remarquable, c'est l'obscurcissement qui survient parfois dans l'organe de la vision quand l'estomac est surchargé de saburres gastriques, etc.

On a cru qu'il pouvait se manifester des sympathies dans l'économie animale sans l'intermède des nerfs, ce qui est une erreur, comme l'assure Whytt; car de semblables phénomènes sont un acte suprême de la sensibilité physique. Aussi, toutes les fois qu'il survient des accidens qui tiennent aux altérations des sympathies, on les fait cesser en agissant sur le système nerveux. De là vient qu'un mouvement inattendu de terreur, de surprise ou de joie, fait disparaître la convulsion du hoquet. Un homme est-il porté au vomissement par l'effet de l'inflammation des reins ou du foie, affaiblissez par des remèdes opiacés la faculté sentante de ses nerfs, et ce phénomène sympathique disparaîtra. On voit combien cette vue physiologique est féconde. Il n'y a donc pas, comme tant d'auteurs l'ont prétendu, des sympathies du tissu cellulaire, des sympathies de membranes, des sympathies de ressemblance, des sympathies de voisinage ou de contiguité sans la puissance des nerfs; et si ces organes n'existaient point, l'acte circulatoire du sang dans l'intérieur des vaisseaux ne pourrait être qu'un pur mouvement de machine hydraulique. Les anciens avaient une connaissance assez

étendue des effets sympathiques; mais ils ignoraient leur véritable origine. Parmi les modernes, c'est Willis et Vieussens qui ont commencé à l'entrevoir.

Il en est des sympathies comme de toutes les sensations perçues dans l'économie vivante; elles s'exécutent par la médiation spéciale du cerveau, et on a admis beaucoup d'explications anatomiques qui sont nécessairement à rejeter. Le célèbre Whytt ne pense point qu'on puisse rapporter ces phénomènes aux directions, aux anastomoses, aux connexions particulières des nerfs; en effet, il y a des organes qui sympathisent d'une manière extrême, quoique les nerfs qui les parcourent ne soient liés entre eux par aucune correspondance; et on éprouverait un grand embarras s'il fallait rendre compte de ces rapports par la considération physique des connexions nerveuses. Whytt remarque très-judicieusement, par exemple, que, lorsque les reins sont enflammés, le ventricule souffre plus que le conduit intestinal; que l'organe pulmonaire n'éprouve aucune atteinte, que la présence du calcul dans l'intérieur de la vessie porte à la nausée et au vomissement, quoique les organes urinaires aient des nerfs qui leur soient entièrement propres. Lorsqu'on titille l'intérieur des fosses nasales, on ne voit survenir que l'éternuement. Mais il n'y a ni toux, ni hoquet; ni l'estomac ni les intestins ne se contractent.

On connaît la sympathie particulière des nerfs phréniques avec la troisième paire de nerfs cervicaux; et pourtant un vésicatoire placé depuis l'oreille jusqu'à la partie supérieure de l'épaule n'excite aucunement la susceptibilité du diaphragme. On a voulu expliquer le délire qui suit l'inflammation vive de la substance de ce muscle par la correspondance sympathique du nerf

diaphragmatique et de la cinquième paire, qui donne des rameaux nerveux à la dure-mère; mais pourquoi, ajoute Whytt, ne survient-il pas aussi du délire lorsque l'organe pulmonaire et le conduit intestinal sont frappés de phlegmasie, puisque l'anatomie démontre qu'il existe une connexion plus intime entre la cinquième paire et les nerfs des intestins qu'avec les nerfs du diaphragme?

Le système nerveux est la source immédiate de tous les phénomènes de la vie; parmi ces phénomènes innombrables, les uns sont subordonnés à la volonté de l'être vivant, les autres sont indépendans de cette faculté, et immuablement ordonnés par la première impulsion de la nature. Les organes d'où dérivent ces phénomènes sont comme les instrumens des forges de Vulcain qui agissaient d'eux-mêmes, et n'avaient pas besoin que la main de l'ouvrier leur imprimât le mouvement. Mais une chose digne d'attention, c'est que la volonté n'est pas aussi puissante qu'on le croit communément : l'observation prouve que les mouvemens involontaires ont une intensité bien supérieure à celle des mouvemens volontaires. De là vient la force prodigieuse des fous, des maniaques, des convulsionnaires, etc. Au surplus, cette idée est vraie au moral comme au physique. Examinons ce qui se passe dans les actions ordinaires de la vie. Ce que la seule volonté détermine s'exécute avec mollesse. Un homme qui n'est point naturellement ambitieux a beau s'agiter volontairement, ses mouvemens seront toujours faibles. Celui qui est véritablement mu par cette passion énergique, met bien une autre activité dans les siens.

La cause la plus fréquente de l'action du cerveau est une impression opérée directement sur le système ner-

veux. Cette impression peut provenir de l'action des corps externes; mais elle ne saurait être calculée comme le mouvement dans les choses inanimées. Elle n'est point exactement proportionnée à la force des impressions physiques; elle est relative au degré de sensibilité des individus, à mille autres circonstances. Comment donc calculer en thérapeutique le degré de l'excitation médicamenteuse?

Cette action nerveuse est souvent réveillée sans qu'aucune cause directe agisse sur elle. Quelquefois elle est fortement influencée par des causes sympathiques; dans d'autres cas, elle est excitée par des appétits naturels, comme, par exemple, par la faim, par la soif, le désir du coït, et par différentes propensions à la toux, au hoquet, au vomissement, etc. Des phénomènes qui se passent dans l'intérieur des organes peuvent aussi la mettre en jeu; tels sont ceux qui proviennent des divers états du cœur, du poumon, du conduit alimentaire, etc.

Les médecins ne sauraient assez se livrer à la recherche de toutes les causes qui peuvent exalter vicieusement le cerveau et le système nerveux. J'ai souvent remarqué, par exemple, que des digestions pénibles chez des personnes douées d'une constitution lymphatique contribuaient singulièrement à troubler les opérations de ces organes. J'ai connu une jeune dame qui se livrait constamment à des accès de colère après ses repas, quoiqu'elle fût d'une sobriété extrême, et qu'elle ne fît aucun usage du vin. Elle était possédée par le désir insurmontable de casser des verres ou autres vases qui se trouvaient sur la table. Un jour que j'avais ordonné de la faire sortir promptement pour la distraire, elle s'approcha impétueusement d'une femme qui portait un fardeau, pour la faire tomber par terre. J'ai vu une

autre dame qui pendant la digestion voulait se tuer ; on avait fini par la surveiller, parce qu'elle s'était mis deux fois la corde au cou pour s'étrangler.

L'exaltation apparente du système nerveux tient souvent à un état de faiblesse de ce même système. Cette assertion, qu'on croirait d'abord hasardée, est constatée par des faits irrécusables. On explique ainsi beaucoup de phénomènes extraordinaires qui surviennent dans les maladies nerveuses ; on explique ainsi pourquoi dans les derniers momens de la vie certains individus déploient une énergie qu'ils n'avaient pas coutume de manifester. On en voit qui, dans la dernière période du mal auquel ils doivent succomber, s'expriment avec une éloquence qui étonne ceux qui les entourent, forment ou accomplissent des entreprises, pleurent, s'attendrissent, manifestent à chaque instant des espérances nouvelles, en éloignant tout ce qui pourrait les éteindre ou les diminuer. Il est digne d'observation que les sujets chez lesquels se manifeste cette augmentation momentanée de la puissance nerveuse sont d'une constitution grêle et délicate, ou qu'ils ont été longuement débilités par des causes sédatives.

Mais ce qui est véritablement digne de remarque, c'est l'influence de cette exaltation nerveuse sur la plénitude et la durée de la vie. C'est ce qu'on observe journellement chez ceux qui se livrent aux travaux laborieux de l'esprit, de la méditation et de la pensée. Les savans fournissent ordinairement une carrière très-prolongée. Les registres des académies déposent en faveur de l'opinion que j'avance. L'énergie intellectuelle et morale serait-elle donc une nouvelle puissance destinée à réparer à chaque instant les pertes que l'homme fait par l'exercice continuel de ses facultés physiques?

Agrandir la sphère de ses idées, c'est consolider les ressorts de la vie lorsque d'ailleurs aucune autre cause ne tend à les briser.

Après avoir examiné les causes qui excitent la puissance nerveuse, recherchons celles qui contribuent à débiliter cette même puissance. Les narcotiques produisent le plus fréquemment un semblable effet. Quelques physiologistes pensent que ces sortes de remèdes jouissent à la fois d'une propriété stimulante et d'une propriété calmante. Mais la qualité stimulante est un simple résultat de la réaction des forces vitales. Ainsi la question est décidée. Le froid, lorsque son application est long-temps continuée, devient un puissant sédatif; il diminue le sentiment et le mouvement, occasione la stupeur, provoque au sommeil, etc. Le venin de la fièvre et celui de la peste, les vapeurs méphitiques, les poisons, le chagrin, la tristesse, et mille autres causes contribuent aussi beaucoup à affaiblir la puissance nerveuse. Une loi de la nature condamne les animaux à l'activité. L'absence des impressions jette le cerveau dans l'affaissement; mais toutefois ces impressions ne doivent pas être trop vivement excitées pour être salutaires. Une agitation excessive produit une faiblesse irrémédiable.

Parmi les phénomènes moraux qui dérivent du cerveau et du système nerveux, il n'en est point de plus remarquable que ce besoin impérieux de la sensation donnée par la nature à tous les êtres vivans. Une femme célèbre a dit avec raison « que l'émotion semble convenir à l'âme, comme l'exercice convient au corps. » Aussi l'homme est-il naturellement avide de toutes les impressions. Il court par une sorte d'instinct vers les objets les plus capables d'épouvanter ou de déchirer le

cœur ; il aime à se faire raconter des catastrophes vraies ou imaginaires ; il aime à partager la vengeance, l'indignation, la crainte, et toutes les passions qui agitent ses semblables. Il poursuit tout ce qui lui donne la vue ou l'idée de la douleur. Les spectacles des peuples policés proviennent du besoin inné de se procurer des sensations.

Ces sensations produisent un effet d'autant plus agréable, qu'elles sont nouvelles. De là naissent le goût du merveilleux, et surtout l'amour des contrastes qui renforcent les impressions faibles par la comparaison. De là vient que des perceptions uniformes finissent par devenir importunes. Le plus beau site nous fatigue, si nous l'occupons toujours. Les mêmes odeurs, les mêmes saveurs ne tardent pas à nous lasser. L'oreille est, de tous les organes des sens, celui à qui la variété des impressions est surtout nécessaire. Rien n'est plus singulier que le dégoût que nous inspire bientôt un air que nous avions entendu pour la première fois avec le plus grand enthousiasme. Les maladies qui attaquent les voyageurs nouvellement arrivés dans les climats et les pays lointains tirent beaucoup de force de ce pouvoir qu'ont sur nous les impressions nouvelles, parce qu'elles troublent l'ordre accoutumé de l'économie animale, etc. La théorie des médicamens du système nerveux peut singulièrement être perfectionnée par la méditation de cette loi.

Autant l'homme éprouve une propension naturelle vers tous les genres de sensation, autant il a, dans quelques circonstances, de la répugnance pour le mouvement. Tels sont, par exemple, les peuples et les individus auxquels la chaleur du climat ôte le pouvoir d'exercer les forces musculaires. Tels sont, comme l'a

remarqué Péron, les sauvages que l'industrie et la civilisation n'ont point perfectionnés ; telles sont aussi les personnes faibles et délicates, qui n'ont aucune aptitude à la locomotion, et qui n'en sont pas moins douées d'une sensibilité exquise ; car s'il est des peuples et des individus qui se passionnent pour les voyages, les courses, les chasses, les guerres, c'est moins le mouvement qu'ils cherchent que la sensation. En général, les êtres animés tendent à la paresse et au repos. S'ils sont portés à l'agitation, c'est qu'elle est pour eux un moyen de mieux sentir leur existence.

On a judicieusement remarqué qu'il y avait un plaisir vif attaché aux actes de la sensibilité dans l'économie vivante. Tout ce qui met les organes en mouvement sans les affaiblir procure une jouissance réelle. C'est ainsi que l'homme a un attrait naturel pour les travaux de l'esprit, pour les sons mélodieux, pour les spectacles, etc. Un écrivain moderne observe que si, parmi les couleurs qui viennent frapper nos regards, il en est qui sont tristes, c'est qu'elles laissent l'organe de l'œil dans une sorte d'inaction. Les sensations agréables qu'éprouve l'organe du goût, les spasmes voluptueux qui dérivent du sens de l'amour dans l'union des sexes tiennent à la nécessité de la conservation et de la reproduction de l'espèce. Les philosophes ont observé que dans nos passions même les plus pénibles, telles que la haine, la vengeance, il y a un fond de plaisir que la nature y attache, et qui dérive de ce que nous nous trouvons bien ordonnés et dans la situation la plus convenable relativement aux circonstances où nous sommes placés. C'est donc par le plaisir que la nature anime, maintient et perpétue le grand et immense tableau de l'univers.

L'action des nerfs s'étend à tous les autres systèmes

de l'économie animale. Elle se manifeste jusque dans le tissu cellulaire. Bordeu a vu un gonflement se reproduire sur le bras d'un malade toutes les fois que son âme était agitée par quelque passion ou pensait avec effort. Mais rien peut-être ne prouve mieux l'empire souverain que le cerveau exerce sur toutes les parties du corps vivant que les convulsions qui surviennent lorsque l'énergie de cet organe est considérablement affaiblie, soit par des évacuations immodérées, soit par une mauvaise nourriture, soit par les affections tristes de l'âme, soit par des fatigues excessives. Dans cette circonstance, la force organique prédomine en quelque sorte sur la force animale. Les médecins sont souvent consultés pour un phénomène dont les physiologistes n'ont pas rendu un compte satisfaisant. M. Miquel a néanmoins disserté sur ce point de doctrine avec un talent très-remarquable, dans sa monographie sur les convulsions. Les causes de cet étonnant phénomène s'y trouvent très-physiologiquement discutées.

Il est des individus qui éprouvent des palpitations très-douloureuses à l'instant même où ils s'endorment, de manière que plusieurs d'entre eux redoutent infiniment l'heure où cette fonction commence pour eux. J'ai principalement observé cet accident chez des personnes qui se livraient aux travaux pénibles du cabinet. Il paraît que, dans le cas que j'indique, l'influence du cerveau diminue trop promptement, et que les mouvemens du cœur deviennent désordonnés parce qu'ils cessent d'être contenus et dirigés par leur régulateur ordinaire. Ce principe est fécond, et peut servir à expliquer beaucoup de faits qui étonnent le pathologiste dans la théorie des maladies nerveuses. Le mouvement des intestins est plus vif après la mort, dit Fontana;

ce qui prouve que l'activité de cet organe est réglée pendant la vie par l'influence du cerveau et du principe sensitif.

Une des grandes lois du système nerveux, c'est que la sensibilité s'exerce par alternation. Les physiologistes qui se livrent aux expériences sur les animaux vivans ont fréquemment remarqué l'absence et le retour de cette faculté pendant quelques momens dans la même partie. L'huître n'est point un être fait pour dormir toujours, comme le prétend Buffon. La sensibilité de cet être singulier a besoin d'être réveillée de temps en temps par les stimulans extérieurs. Un phénomène analogue s'observe dans les végétaux, et le temps où ils ne produisent point doit être regardé comme celui ou leur irritabilité est en quelque sorte suspendue; ils ressemblent en cela à certains animaux qui ont un sommeil de plusieurs mois.

L'ordre des alternations de la sensibilité est troublé par les maladies qui mettent tantôt dans l'impuissance de dormir, tantôt dans l'impuissance de veiller. Le repos succède toujours aux grands mouvemens. Un spasme violent est suivi d'une atonie excessive. Les convulsions sont remplacées par une sorte d'anéantissement. C'est la nécessité des alternations dans tous les actes de l'économie animale qui détermine la syncope après de très-fortes douleurs. Les rémissions ou les redoublemens dans les fièvres; les angoisses causées par l'introduction des corps étrangers ne sont pas constantes. Cette action alternative des parties tient sans doute à la faiblesse de leur constitution; ce qui rend le changement de situation et de sensation nécessaire. Du reste, il est des cas où cette constitution phy-

sique est tellement débilitée et altérée, que l'inconstance en est le symptôme inévitable, et que le besoin de changer d'amusemens, de lieux, de connaissances, d'amis, est une nécessité fondée sur le mauvais état des organes.

En général, la puissance nerveuse, quoique capable de plusieurs opérations simultanées, est péniblement occupée par plusieurs objets à la fois. Le travail de l'estomac, par exemple, empêche l'exercice du cerveau. Les organes de nos sensations se contre-balancent. Si l'un s'affaiblit, l'autre acquiert plus d'énergie. Il est remarquable que tous les peuples qui mangent peu ont un grand penchant pour les odeurs. Tels sont les Orientaux, qui n'imaginent aucun plaisir où il n'entre des parfums, et le prix qu'ils y attachent les a sans doute portés à les introduire dans leur culte religieux. Les hommes, au contraire, qui se livrent aux excès de la boisson, ignorent entièrement ce genre de volupté. Si l'on envisage ce sujet sous le point de vue de la thérapeutique, l'effet des remèdes révulsifs est fondé sur cette disposition de la nature à répartir les forces.

De là vient que les cautères sont des préservatifs contre la peste. Les drastiques guérissent en transportant dans les entrailles les affections qui règnent dans le cerveau. La sensibilité profondément concentrée dans une partie du corps vivant par une affection grave en devient moins accessible à l'action des autres causes. C'est cela qui fait que l'administration des substances vénéneuses a un effet très-peu marqué dans le traitement du cancer. C'est ce qui fait aussi que le venin de la vipère n'a presque aucune action sur les personnes attaquées de la rage. On voit combien ce point de vue physiologique est fertile en applications. On peut guérir

une maladie par une autre maladie comme on guérit une passion par une autre passion.

C'est une des lois les plus importantes de la puissance nerveuse de ne pouvoir exercer un grand nombre de ses actes simultanément; et lorsqu'elle est occupée d'un travail, elle semble en négliger un autre. Cette loi a une application très-étendue dans l'étude des phénomènes physiologiques et pathologiques du corps humain. C'est ainsi que l'éternuement fait cesser le hoquet, et que les frictions apaisent les douleurs. Ne voit-on pas tous les jours l'action du corps calmer les mouvemens inquiets de l'âme et devenir un remède contre le chagrin? Examinez ce que fait un repos pris après un grand travail de l'esprit? N'est-ce pas le contre-poids le plus salutaire pour une tête fatiguée? Souvent une maladie suspend uniquement le cours d'une autre maladie. La manie a quelquefois arrêté les progrès d'une phthisie, laquelle a repris ensuite sa marche lorsque la manie a cessé. La grossesse produit fréquemment le même résultat. Quelquefois des affections se compliquent de manière qu'elles exercent alternativement les mouvemens qui leur sont propres. Une femme éprouve tour à tour les symptômes d'une fièvre catarrhale, et les accès violens d'une maladie hystérique, etc. On dit que Borrichius guérit un individu d'une fièvre tierce opiniâtre en le faisant entrer dans un accès extraordinaire de fureur.

Ce qui frappe d'étonnement dans la contemplation du système nerveux, c'est cette disposition naturelle à reproduire des sensations vives qui l'ont une fois agité. Si les impressions faibles se détruisent par la répétition, les impressions fortes se conservent et se répètent long-temps; tels sont les effets des grandes passions, et particulièrement de la crainte, de la peur, de la ven-

geance, etc. On dirait que les parties sensibles sont douées d'une sorte de mémoire. On a souvent raconté l'histoire d'un homme dont le son des orgues rappelait les accès d'une fièvre tierce. J'observe en outre que, dans quelques circonstances, les idées morales exagèrent singulièrement les impressions physiques. Félix Plater fait mention d'une femme délaissée par ses compagnes au bord de l'eau où elles lavaient ensemble du linge; elle fut si frappée et si effrayée de cet abandon, que, rendue chez elle, la seule vue de l'eau la replongeait dans des convulsions horribles. Elle conserva néanmoins toutes ses facultés intellectuelles jusqu'au jour de sa mort, qui arriva bientôt après. Le fait suivant, rapporté par Fabrice de Hilden, prouve encore cette disposition qu'ont les actes de la puissance nerveuse à se renouveler. Un soldat avait reçu en duel une blessure qui se cicatrisa après quelque temps. Un jour, ayant vu passer l'ennemi qui l'avait vaincu, sa haine se ralluma par son aspect au point que sa plaie se rouvrit; cet accident fut suivi d'une hémorrhagie qu'on ne put arrêter, et dont il mourut en moins d'une demi-heure.

Un des caractères de la sensibilité propre des corps vivans, est d'être fortement mise en jeu par des objets nouveaux. C'est ainsi que les sons trop véhémens, les spectacles inattendus causent une sorte d'effroi. Ceux qui lui sont inconnus paraissent l'effaroucher. C'est ainsi que les organes digestifs se révoltent contre un aliment qu'on leur présente pour la première fois. Ces organes ont, en quelque sorte, besoin de faire connaissance avec les mets dont ils doivent se nourrir; et c'est ainsi qu'ils parviennent à se familiariser avec les poisons les plus dangereux. Les effets des agens qui semblent avoir le plus de pouvoir sur les êtres sensibles sont toujours relatifs à la disposition particulière de

leurs forces vitales, et proportionnés à leur réaction.

Le pouvoir de l'imitation dans les actes de la puissance nerveuse n'est pas moins digne de remarque pour le physiologiste. On pourrait citer une foule d'exemples. A l'Hôtel-Dieu de Paris, une jeune convalescente qui n'avait jamais été sujette à la danse de Saint-Guy, en éprouvait une attaque toutes les fois que sa compagne de lit en était saisie. Une demoiselle était en proie à un accès d'affection hystérique : la servante de la maison, entrant dans la chambre au moment où sa maîtresse fut atteinte de convulsions, tomba aussitôt dans le même état. On a vu dans un repas deux femmes d'une susceptibilité nerveuse très-irritable se regarder fixement, et éprouver d'une manière simultanée un froncement général de tous les muscles de la face. Une femme qui servait de modèle pour la peinture dans un atelier, fut prise de convulsions. Trois jeunes filles en furent tellement effrayées, qu'elles éprouvèrent le même accident. Ce phénomène est trop connu pour qu'il soit besoin d'accumuler les exemples. En général, les mouvemens pathétiques, et qui tiennent à la convulsion, sont ceux que nous imitons le plus aisément; tels sont le rire, les bâillemens, les larmes, les accès épileptiques, les défaillances même, etc. Le pouvoir magique de la sensibilité imitative élève l'homme aux plus grands travaux de l'esprit et du goût. Par cette tendance de tous les systèmes nerveux à se mettre à l'unisson, l'enthousiasme, la terreur, l'admiration, le courage, le mépris se communiquent avec une rapidité inconcevable au milieu d'une foule d'individus agités par les mêmes passions, etc.

L'habitude a un singulier empire sur le système ner-

veux. Elle soumet toutes les grandes fonctions de la vie. Werlhof a observé qu'après de fausses couches, les femmes souffraient au neuvième mois des évacuations abondantes qui avaient quelque ressemblance avec les vidanges. J'ai vu une dame qui éprouvait des coliques et une sorte de travail au jour de l'année qui était anniversaire de cet accident. On cite l'exemple d'une autre dame qui avait eu une fausse couche. Comme on n'avait pu lui extraire le placenta, elle le garda jusqu'au terme de neuf mois, au bout desquels elle le rendit, après un travail semblable à celui de l'enfantement. Harvey dit que des chiennes qui avaient été inutilement accouplées éprouvaient, à l'époque où ces animaux mettent bas, tous les symptômes qui accompagnent cette fonction. Il n'est pas rare de voir les femmes accoucher aux époques ordinaires de leurs règles, etc. Toutes les maladies périodiques s'établissent sur cette disposition qu'ont les actes de la puissance nerveuse à se répéter.

Le système nerveux est soumis à une multitude d'influences dont on ne saurait trop approfondir l'étude. Telle est, par exemple, celle du climat qui lui donne une empreinte ineffaçable. Hippocrate en a fait lui-même la remarque dans son admirable *Traité de l'Air, des Eaux et des Lieux*. Ce premier père de la médecine observe que partout où le sol est gras, mou et humide, et où l'on jouit d'une température trop uniforme, les hommes sont faibles, sans activité et sans courage; leurs facultés intellectuelles sont très-limitées. Mais, au contraire, dans un pays exposé à toutes les intempéries des saisons, dont les habitans sont tour à tour soumis à l'influence d'un froid rigoureux ou d'une chaleur brûlante, on trouve la puissance, l'indocilité, le courage, la sensibilité exquise, l'intelligence, l'aptitude pour les arts, la fécondité d'imagination, etc. Les peuples de

la Béotie et de l'Attique sont peints avec beaucoup de vérité dans ce tableau.

Le médecin thérapeutiste ne doit pas moins remarquer les influences atmosphériques sur le système nerveux. Dans une ferme qui n'est pas très-éloignée de Paris, existait un jeune paysan dont les facultés intellectuelles se troublaient à deux époques déterminées de l'année, celles du printemps et de l'automne. Alors cet infortuné quittait sa femme et ses enfans; et toutes les fois qu'on voulait s'approcher de lui pour le ramener, il s'imaginait qu'on voulait l'assassiner et poussait des cris lamentables. Du reste, pour mieux démontrer encore cette influence suprême de l'atmosphère sur le système nerveux, il suffirait de retracer l'histoire de l'épilepsie et de beaucoup d'autres maladies périodiques.

Il est une multitude de problèmes dont l'explication serait embarrassante, si on n'avait recours pour les résoudre à la considération de l'organe encéphalique, qui est le foyer unique où toutes nos perceptions se rassemblent. En voilà assez sur ce sujet, qui est plus amplement développé dans tous les ouvrages consacrés à l'exposition des sciences physiologiques. Je reviens à l'influence suprême exercée par le système nerveux sur tous les phénomènes du corps humain. Ce système commence et ouvre en quelque sorte le cercle des fonctions de la vie. C'est ainsi que, dans le fœtus qui vient de naître, la trame nerveuse est la plus apparente, quand on la compare aux autres tissus qui constituent nos solides.

Le cerveau présente un développement non moins précoce, et on est étonné de la grosseur des nerfs cérébraux respectivement aux autres organes. C'est parce

que le système nerveux prédomine alors sur tous les autres organes par son volume et son étendue, que l'enfance, la jeunesse et l'adolescence sont les âges des sensations et du mouvement. A ces époques, la sensibilité est dans une activité constante, et elle est accessible à tous les genres de plaisir ou de douleur. Cette prépon dérance du système nerveux diminue au contraire dans les vieillards bientôt destinés à quitter la vie. Le cerveau est moins volumineux et plus compacte; les nerfs sont plus durs ou presque imperceptibles. La nature leur retranche successivement les douleurs et les plaisirs, qui sont le partage de l'enfant et de l'adulte; et les paralysies qui devancent la mort sénile ne sont que des morts partielles de la sensibilité physique.

A ces considérations sur l'action physiologique du cerveau et des nerfs joignons quelques réflexions générales sur leur état pathologique. Aucun médecin n'ignore que le système nerveux est sujet à des altérations particulières aussi-bien que les autres parties du corps humain. Ces altérations se dérobent quelquefois à l'examen le plus scrupuleux de l'anatomiste; mais souvent aussi elles sont très-apparentes. Les ouvertures anatomiques nous montrent tous les jours des squirrhosités, des suppurations, etc., dans la propre substance du cerveau; il se manifeste des altérations non moins apercevables dans les membranes qui servent d'enveloppe à ce viscère; on observe fréquemment une induration morbifique des tuniques nerveuses, et beaucoup d'autres vices organiques, plus ou moins inaccessibles aux procédés curatifs de notre art.

Stahl, qui avait, pour ainsi dire, tout aperçu en physiologie médicale, fait mention de cette délicatesse extrême que l'on remarque dans la texture des nerfs de

certains individus. C'est cette disposition physique qui les rend attaquables par lés moindres impressions qui fait que la digestion, la circulation, la respiration, les sécrétions et autres phénomènes vitaux sont troublés à la moindre atteinte. Ces sortes de tempéramens, ou, pour mieux dire, ces idiosyncrasies réclament des soins si attentifs de la part du médecin, que le plus léger souffle peut en altérer l'harmonie. Que feraient ici les médicastres, avec leur attirail pharmaceutique, avec leurs sels, leurs essences, et leurs arcanes si lourds et si indigestes? J'ai été consulté à Paris pour une dame âgée d'environ quarante années, douée d'une constitution analogue à celle dont je viens de faire mention: cette constitution était si frêle, qu'elle ne pouvait pas même supporter l'impression de l'air atmosphérique, et qu'elle était contrainte, pour se conserver, d'habiter une chambre presque constamment close.

Il est, du reste, peu d'affections dans l'économie animale auxquelles le système nerveux ne participe pour quelques symptômes: toutefois il a fallu éviter la confusion que des dénominations trop générales auraient pu entraîner dans les nosologies. Je désigne en conséquence sous le titre spécial d'*encéphaloses*, les maladies qui ont leur siége dans l'organe encéphalique, dans quelqu'une de ses enveloppes, ou dans la moelle épinière; et sous le titre de *névroses* celles qui résident dans la propre substance des nerfs, etc. La théorie physiologique et pathologique de ces maladies a été particulièrement éclairée en France par Barthez et M. Pinel, qui en ont facilité l'étude par le secours salutaire des méthodes analytiques. L'impulsion philosophique imprimée à tous les esprits justes par ces professeurs recommandables a surtout fructifié au sein de l'école de Paris. Il est vrai que nous trouvons chez les Anglais

des tableaux qui sont des modèles pour la description de ces maladies. Il ne s'agirait que de classer dans un ordre plus méthodique les observations qu'ils ont recueillies chez les individus de divers sexes, de divers âges et de professions diverses. Whytt surtout a pu en écrire avec beaucoup de sagacité, parce que les peines de l'esprit et les fatigues extrêmes du corps l'y avaient rendu sujet.

Quand on lit les auteurs nombreux qui se sont occupés des maladies nerveuses, même les plus célèbres, on est rebuté par les théories qu'ils ont énoncées avec les détails les plus ennuyeux. On a rempli la science d'opinions futiles, qui n'ont pas même le mérite de la vraisemblance. Il y aurait trop à faire si l'on essayait de les réfuter. Hippocrate et Galien expliquaient les symptômes de ces affections par l'humeur morbifique de l'atrabile. Willis et Sydenham accusaient le cours irrégulier des esprits animaux et du suc nerveux, et leur afflux trop impétueux vers certaines parties de l'économie vivante. Pitcarn ne voyait qu'un défaut d'élaboration dans le chyle. La doctrine de Boerhaave est-elle plus claire, lorsqu'il admet dans le sang des vices et des altérations que rien n'y démontre? Stahl disait que la circulation ne s'exécutait point avec une liberté convenable dans l'intérieur de la veine des portes, et que les vaisseaux mésaraïques et spléniques s'en trouvaient distendus. Fracassini assurait que le fluide nerveux était inégalement réparti. Il n'est pas plus philosophique de rendre compte, à l'exemple de Cheyne, des phénomènes propres aux maladies nerveuses d'après les divers degrés de tension ou de fermeté, de relâchement ou de mollesse dans les solides; ces sortes d'altérations peuvent, sans contredit, se remarquer quelquefois dans

l'autopsie cadavérique; mais aucun signe ne saurait les faire pronostiquer avec certitude.

A quoi donc doivent se réduire tous les changemens morbifiques qui peuvent s'opérer dans le système nerveux, considéré sous le rapport de la thérapeutique? Aux lésions des deux facultés principales départies au reste du corps par ce même système, la sensibilité et la contractilité. Cette manière positive d'envisager un sujet aussi obscur ne vaut-elle pas mieux que les assertions vaines de quelques auteurs à hypothèses, qui s'imaginent avoir découvert ce qu'ils inventent ou qu'ils supposent? C'est, en conséquence, vers les altérations indéfiniment variées de ces deux propriétés vitales de l'organisation que la thérapeutique médicale doit diriger constamment tous ses moyens; on observe généralement que ces propriétés peuvent être ou vicieusement exaltées, ou vicieusement affaiblies, ou vicieusement déviées de leur marche ordinaire.

La manie furieuse résulte manifestement d'une exaltation extraordinaire dans les facultés de l'organe cérébral. Aussi les individus chez lesquels se manifeste ce terrible phénomène se refusent-ils à prendre du sommeil. Ils sont tentés à chaque instant d'abuser de leurs forces musculaires, qui augmentent prodigieusement dans certains cas; en sorte qu'il est presque toujours nécessaire de les renfermer comme des animaux féroces, et qu'il faut une grande puissance physique pour réprimer leurs efforts violens. C'est parce qu'il y a dans leur cerveau une plus grande somme d'excitation que dans celui de l'homme sain, qu'ils sont communément inaccessibles aux impressions vulgaires. Les poisons glissent, en quelque sorte, dans leur estomac, et le stimulus le plus

énergique réveille à peine la sensibilité de leur système digestif. J'ai donné des soins à un fou qui avala impunément trente grains de tartrate antimonié de potasse; et mon célèbre collègue M. Magendie a vu des faits analogues. Un jeune étudiant en médecine, dont les facultés intellectuelles s'aliénèrent par un effet de la nostalgie, s'empoisonna deux fois avec l'acide arsénieux, et malgré les mouvemens convulsifs qui éclatèrent avec une impétuosité peu commune, ce double accident n'eut aucune suite fâcheuse. Ce fait explique pourquoi il faut prodiguer les narcotiques aux maniaques, et souvent sans espoir d'apaiser leurs fougueux transports.

C'est d'après une connaissance très-approfondie de cet état d'excitement morbifique qui constitue la manie furieuse que M. Pinel a donné des conseils très-sages pour le traitement des aliénés, et qu'il a surtout insisté sur un régime moral en proscrivant toute violence. C'était la marche des anciens observateurs, qui avaient obtenu en pareil cas des succès incontestables. Il faut donc, comme le conseillait Cælius Aurélianus, se rendre maître de l'imagination des malades, opposer un sang-froid imperturbable à leur effervescence tumultueuse, etc. Les modernes paraissent avoir adopté cette méthode, et les médecins de notre siècle ont acquis une réputation méritée dans ce genre par les nombreux avantages de leurs procédés. C'est donc un état de calme et de tranquillité qu'il convient d'opposer à la véhémence et à l'impétuosité des maniaques. *Verbera enim et vincula, et quæ alia stulta sunt remedia, magis ad augmentum, quàm mitigationem deliriorum et curationem eorumdem conferunt.* On doit surtout se promettre un grand avantage des spectacles, de la musique, des jeux, des exercices, des voyages, et de toutes les dis-

tractions agréables. Toutefois une semblable méthode est souvent nuisible par l'excitation qu'elle détermine; et l'isolement complet est préférable, comme le professeur Esquirol le démontre par une pratique aussi éclairée que savante.

Aujourd'hui que les travaux des anatomistes semblent principalement fixés vers la structure et les fonctions physiologiques du cerveau, il serait sans doute à désirer que l'on parvînt à découvrir les causes organiques de ces délires si nombreux et si divers auxquels l'espèce humaine se trouve sujette. Quand on réfléchit avec quelque attention sur la multiplicité de ces aberrations mentales, on dirait qu'il y en a autant d'espèces qu'il y a de facultés dans l'entendement. Le plus communément, c'est une idée prédominante qui produit l'effet d'un stimulus sur une partie du cerveau, qui parvient à l'affaiblir, et par conséquent à lui donner une mobilité excessive. Cette mobilité vicieuse devient ineffaçable par l'habitude, comme les mouvemens convulsifs de certains organes. Un tel phénomène provient de ce que les actes de la puissance nerveuse sont naturellement disposés à se répéter. Quand l'esprit de l'homme a été trop vivement ému par une pensée, il est toujours porté à la produire. La véritable indication est de la contre-balancer par d'autres impressions non moins énergiques. Un mélancolique, à la suite d'un long chagrin, s'imagina qu'il était empoisonné. Il passait son temps dans des perplexités affreuses. On parvint à le guérir en feignant de croire à son opinion, et en lui persuadant qu'une tisane laxative qu'on lui administrait serait à la fois le remède et le préservatif de son accident.

D'après les lois de l'alternation de la force nerveuse dont j'ai fait mention plus haut, lorsqu'il est survenu

un excitement extraordinaire dans le cerveau, on doit redouter l'affaissement prodigieux qui succède à ce phénomène dans beaucoup de circonstances, et qui est communément proportionné à l'irritation excessive qui a eu lieu. De là vient que des maniaques forcenés tombent souvent dans l'idiotisme. Un homme d'une stature athlétique, ayant les yeux noirs et la barbe très-touffue, perdit l'usage de ses facultés intellectuelles. En proie à des emportemens, et à une fureur qu'on ne pouvait maîtriser, il commit plusieurs meurtres. Enfermé bientôt après dans une maison de force, il passa le reste de sa vie dans un état d'imbécillité et d'abrutissement.

Rappelons un deuxième cas, qui n'est que trop commun au sein de la civilisation, où le système sensible éprouve des commotions si multipliées. L'observation pathologique nous offre souvent des individus chez lesquels des impressions très-innocentes par elles-mêmes déterminent les mouvemens les plus violens. On doit aisément se convaincre que, dans un tel état d'activité extrême de la faculté sensitive, la santé de l'homme est, pour ainsi dire, sans cesse aux prises avec les agens extérieurs. Dès lors les moindres vicissitudes dans l'atmosphère, les moindres écarts dans le régime, les moindres peines ou contrariétés morales suscitent des troubles extraordinaires dans les actes de l'organisation. C'est manifestement à cette susceptibilité du cerveau et des nerfs, qui les détermine à répondre quelquefois au stimulant le plus léger, qu'il faut rapporter les convulsions auxquelles se trouvent spécialement sujettes les femmes qui habitent les grandes villes, et qui sont élevées dans l'opulence et l'oisiveté.

Les médecins habiles remédient à cette susceptibilité morbifique en accoutumant progressivement ces orga-

nisations frêles et délicates à des travaux plus ou moins rudes, aux exercices plus ou moins violens de la gymnastique. Les convulsions étaient épidémiques dans les grandes sociétés de Paris. Elles cessèrent quand le célèbre Tronchin prescrivit aux dames de frotter leurs appartemens.

Des moyens extraordinairement perturbateurs produisent quelquefois des résultats aussi avantageux, en ramenant les forces sensitives à un type plus modéré, et par conséquent plus naturel. Une jeune femme, d'un caractère très-aimable et d'un esprit très-supérieur, avait une propension singulière à des accès de convulsions qui se renouvelaient presque tous les trois jours, sans qu'aucun des remèdes qu'elle avait tentés eût pu apporter la moindre amélioration dans cet état véritablement déplorable. Se trouvant à Lyon, dans le sein de sa famille, à l'époque désastreuse du siége de cette ville, les ébranlemens imprimés à son système nerveux par le bruit épouvantable du canon qui se répondait de toutes parts, la frappèrent d'une telle commotion, qu'elle fut délivrée de ces symptômes. Ce fait doit peu surprendre quand on songe que les auteurs citent un certain nombre de guérisons opérées par des frayeurs ou par de très-vives surprises. M. Charpentier rappelle l'exemple d'une dame tellement absorbée par cette affection opiniâtre, qu'aucun moyen curatif n'avait pu influer sur elle. Elle fut conduite à la campagne; arrivée là, elle fut brusquement jetée dans l'eau au moment où elle s'y attendait le moins, et aussitôt recueillie par des pêcheurs. La malade éprouva un tel effroi, qu'elle s'en est trouvée guérie pendant plus de sept années.

Cette susceptibilité nerveuse doit être singulièrement étudiée pour la prescription des médicamens. J'ai été consulté par une femme que seize grains d'ipécacuanha

mettaient dans des convulsions horribles. Nous avons vu un homme chez lequel les purgatifs les plus simples produisaient l'effet d'un empoisonnement. Un très-jeune individu fut tellement frappé de crainte à l'époque la plus violente du régime de la terreur, qu'il en conserva l'impression la plus profonde. Depuis ce temps, il lui resta un sentiment de malaise et de défiance qu'il ne pouvait surmonter. La seule vue d'une autorité administrative suffisait pour lui donner une agitation affreuse qui altérait le son de sa voix et ses traits. Il sentait d'une part un besoin étonnant d'exercice, et de l'autre, des douleurs dans les articulations qui l'empêchaient de se mouvoir. Mélancolie continuelle, imagination flétrie, mémoire faible, esprit appesanti, timidité insurmontable, resserrement, crispation dans le diaphragme et les parties adjacentes, affluence du sang vers la tête, larmoiement des yeux qui l'empêchait de faire aucune étude. Je lui conseillai d'aller chez un maître d'escrime. Le pied placé sur une sandale ouverte et sur un terrain parfaitement uni, il commençait à s'exercer; mais le mouvement accéléré lui causait au bout de quelques minutes les mêmes effets que la lecture. Le moindre travail suspendait en lui la digestion, lui causait des pesanteurs et des bâillemens insupportables. Il ne pouvait pas même chanter pour se distraire: sa voix s'était entièrement dénaturée. Cet infortuné a fait usage d'une grande quantité de remèdes pour se délivrer de son affreux état. Aucun n'a réussi. Tout lui a été nuisible. J'en dirai de même du nommé Lahaye, ancien militaire, qui, ayant séjourné quelque temps dans une ferme aux environs de Kœningsberg, fut atteint d'une hydropisie ascite dont il guérit néanmoins quelque temps après. A cette époque, on évacuait en grand nombre les malades du côté de Berlin, et le bruit s'était répandu qu'on allait rentrer en France. Lahaye, qui n'était point

encore rétabli, craignit d'être délaissé; cette crainte s'accrut à un tel point, qu'il tomba dans la mélancolie la plus sombre. La sensation la plus légère lui faisait éprouver une espèce d'ébranlement vers le centre épigastrique et de violentes douleurs de tête. Il eut des vertiges, des spasmes, etc. On le renvoya en France. Depuis son arrivée, le moindre souvenir excitait des mouvemens nerveux vers le centre épigastrique. Sa tête s'embarrassait; toutes ses sensations se confondaient et se troublaient aussitôt même qu'il voyait quelqu'un de ses anciens camarades. Une simple tisane le jetait dans des crispations nerveuses qu'il était impossible de calmer. Il fallut suspendre tous les médicamens.

Supposons un état contraire à celui que nous venons d'exposer. Il peut en effet arriver que le cerveau et le système nerveux soient dépourvus du degré de sensibilité dont ils doivent jouir dans l'état naturel, en sorte qu'ils deviennent, pour ainsi dire, inaccessibles à l'action stimulante des agens extérieurs. Dans les maladies qui résultent de ce genre particulier d'altération, les impressions sont presque nulles, et les mouvemens ne s'exécutent qu'avec lenteur; l'estomac languit, et le conduit intestinal est dévoyé ou frappé de constipation. J'ai remarqué particulièrement cette disposition physique, cette sorte d'apathie de tous les organes, chez les jeunes filles d'un tempérament lymphatique, qui ont éprouvé long-temps des leucorrhées opiniâtres. J'ai vu aussi les mêmes symptômes se manifester chez les hommes très-disposés par leur idiosyncrasie aux accidens de la paralysie ou de l'apoplexie.

On pourrait citer beaucoup d'exemples; je me borne aux suivans. Une femme de trente ans, mariée à un homme doux, affectueux, et jouissant d'une fortune

assez considérable, est et a été constamment insensible aux plaisirs de l'amour. Elle ne participe, en un mot, à aucune des jouissances attachées à notre organisation; les alimens sont pour elle sans saveur; le spectacle et la musique sont pour elle sans attrait et sans aucun charme; les odeurs douces l'affectent médiocrement; elle est continuellement portée au sommeil; elle ne s'éveille que pour vivre dans une sorte d'*indifférentisme* qui afflige tous ceux qui l'entourent; son visage est pâle et bouffi; les traits de sa physionomie sont sans expression; elle est irrégulièrement réglée; elle a un appétit dépravé qui fait qu'elle recherche des matières terreuses, de la suie, du charbon ou autres substances indigestes. J'ai été consulté par un homme né dans une classe opulente, d'une constitution spécialement caractérisée par une prédominance muqueuse, d'un teint blafard, qui présente absolument les mêmes phénomènes. Il végète, pour ainsi dire, depuis plus de quarante années dans le cercle étroit de quelques idées et de quelques affaires domestiques. Il n'aime ni la chasse, ni aucun exercice fatigant; aussi est-il exposé à tous les inconvéniens d'une vie sédentaire et inactive. Ses fonctions s'exécutent lentement; il est toujours malade; et dans l'affaissement cérébral où il se trouve, aucune peine ni aucun plaisir ne sauraient l'émouvoir.

Il faut regarder comme le résultat d'un affaissement complet qui survient instantanément dans toutes les parties du cerveau cette névrose extraordinaire dans laquelle l'homme, privé soudainement de la lumière des sens et de la faculté locomotrice, frappé et comme surpris par une chute inattendue, devient pour ses semblables un objet de terreur et de pitié. Je veux parler de l'épilepsie. Les anciens étaient tellement épouvantés par l'appareil des symptômes qui accompagnent cette hor-

rible maladie, qu'ils regardaient les ressources de l'art comme impuissantes pour la combattre. Cependant des observations modernes ont appris que, dans quelques circonstances, des substances stimulantes, telles que le vinaigre radical, l'alkali volatil, etc., simplement mises en contact avec les fosses nasales, préviennent ou font cesser soudainement les paroxysmes. Nous avons conservé long-temps à l'hôpital Saint-Louis un épileptique dont les accès avaient résisté aux anti-spasmodiques que nous lui avions prodigués. Il renonça dès lors aux remèdes; il trouva le moyen singulier de comprimer les accès en faisant tirer autour de lui un coup de fusil ou de pistolet le jour où l'invasion devait avoir lieu. Ce bruit insolite changeait merveilleusement en lui la disposition physique de l'organe cérébral, et il en était souvent quitte pour une légère contraction et quelques mouvemens convulsifs des muscles de la face; mais il conservait la faculté de sentir, et la perception des objets n'était point abolie.

C'est un état maladif très-remarquable que celui dans lequel les forces sensitives sont, pour ainsi dire, déplacées de leur siége ordinaire, et transportées par une sorte d'enchantement sur d'autres parties du corps, comme, par exemple, sur la région épigastrique. Il est des cas où ces forces désertent en quelque sorte le cerveau, se concentrent dans l'intérieur de la matrice, et donnent lieu aux phénomènes les plus extraordinaires. Les annales de la médecine française contiennent peu de faits aussi mémorables que celui dont je vais exposer les principaux détails. Une paysanne, âgée d'environ vingt-deux ans, était habituellement occupée à garder les moutons. Dans la solitude qui l'environnait, victime de l'activité de son imagination et de l'effervescence de ses sens, elle contracta des habitudes honteuses qui portèrent

une atteinte funeste à sa santé. Cette fille infortunée se cachait dans les broussailles et dans les endroits les plus retirés pour satisfaire à son pernicieux penchant. Deux ans s'écoulèrent, et tous les jours on voyait progressivement ses facultés intellectuelles s'affaiblir. Elle devint comme stupide. On l'apporta à l'hôpital Saint-Louis, où, dans le délire le plus effréné, elle offrait le scandale perpétuel d'une sorte de mouvement automatique qu'elle n'était point maîtresse de comprimer, malgré les violens reproches qu'on lui adressait. Un autre phénomène vint frapper notre attention. Chez elle, les extrémités supérieures, comme les bras, les mains, la tête et la poitrine offraient un état de maigreur digne de pitié; mais les hanches, le bas-ventre, les cuisses, les jambes étaient d'un embonpoint à surprendre les observateurs. On eût dit que la vie s'était en quelque sorte retirée et accumulée dans les membres abdominaux. Ce qui causa surtout notre surprise dans un accident aussi étrange, c'est que les forces sensitives s'étaient exaltées et concentrées dans l'intérieur de l'organe utérin, au point que la seule vue d'un homme qui serait entré dans la salle de l'hôpital Saint-Louis où elle était couchée suffisait pour déterminer en elle le spasme voluptueux des parties de la génération. Toutes les impressions qu'elle éprouvait venaient retentir dans ces organes. La main de toute personne qui n'était pas de son sexe, posée dans la sienne, lui causait un trouble extraordinaire. Cette malheureuse avait une telle propension à s'émouvoir, qu'il suffisait de lui toucher un doigt pour y susciter des mouvemens contractiles. En parcourant ainsi successivement les différentes parties de son corps, on finissait par agiter toute sa personne, et par la monter en convulsions comme on met en activité les ressorts d'une horloge. Ces convulsions duraient près de trente minutes. La

malade pendant ce temps poussait des gémissemens lamentables, et présentait l'image parfaite des visionnaires de saint Médard. Une pareille situation était véritablement effroyable pour les spectateurs. J'ai déjà dit que, dans les premiers temps qu'elle vint à l'hôpital Saint-Louis, le seul aspect d'un homme suffisait pour exciter chez elle des convulsions. Ensuite ces convulsions n'avaient lieu que lorsqu'on tâtait son pouls, ou lorsqu'il y avait autour de son lit une grande affluence d'élèves qui la considéraient; ces habitudes invincibles de la malade ayant déjà été imitées par deux femmes de la même salle, nous nous décidâmes à la renvoyer à ses parens, et nous fûmes ainsi contraints d'interrompre la série de nos observations. On voit par ce trait combien de formes bizarres peuvent revêtir les affections nerveuses. Je me borne à rapporter les faits; j'ai trop peu de données pour les expliquer.

Enfin il peut survenir dans le système nerveux un troisième genre d'altération, dont j'ai donné la théorie physiologique dans mon *Traité sur les fièvres pernicieuses intermittentes* : c'est celui qu'Hippocrate a désigné par l'expression de *cacoethes*, dans ses *Épidémies*. Les Latins ont substitué le mot de *malignitas*; enfin des auteurs modernes ont eu recours au mot *ataxia*, comme plus convenable pour exprimer l'anomalie, le désordre, la confusion, l'irrégularité des symptômes. Cette dénomination convient spécialement, comme j'ai déjà eu occasion de le remarquer, aux fièvres dont non-seulement le type naturel se trouve dérangé, mais dont les effets tendent diversement à la destruction de l'individu.

Dans les maladies qui tiennent à ce trouble particulier de l'économie animale, la vie de relation se sépare ordinairement de la vie d'assimilation; l'ordre des sym-

pathies est interrompu. Les nerfs n'exercent aucune influence, ni sur la digestion qui a cessé ses actes, ni sur les sécrétions, ni sur les excrétions, etc. Les urines sont bonnes, le pouls est bon; les malades, dit Stahl, n'éprouvent aucune chaleur, quoique leur peau soit brûlante et aride; ni aucune sensation de soif, quoique leur langue soit sèche. Ils ne se plaignent que de l'absence des forces. Il y a, comme le remarque encore le même observateur, des mouvemens convulsifs qui surviennent sans aucun rapport avec l'âge, les habitudes, le tempérament des individus. Les évacuations n'offrent rien de salutaire. Enfin, dans ce bouleversement général des forces vitales et des fonctions qu'elles dirigent, tout est inégal et insolite, tous les mouvemens s'effectuent avec tumulte, désordre et confusion.

Les anomalies nerveuses peuvent se montrer dans beaucoup d'autres maladies. Elles se déclarent quelquefois d'une manière périodique. Une petite fille, âgée d'environ douze ans, ayant été fort incommodée d'une affection vermineuse, éprouva à la tête une teigne porrigineuse, qui fut traitée par des préparations de plomb. Depuis sa guérison, cette fille resta sujette au somnambulisme. Elle ressentit des anxiétés à la région précordiale, des accès d'asthme et des convulsions qui prirent presque toutes les formes sous lesquelles les affections spasmodiques peuvent se montrer. Les accès s'annonçaient par une augmentation assez sensible d'excitement dans l'universalité des fonctions physiques. Pouls légèrement fébrile, rire d'abord convulsif, puis sardonique. Les muscles des globes oculaires se contractaient et les rendaient fixes. A cet état succédaient la froideur des membres, la pâleur de la face, la concentration, et, parfois, l'intermittence du pouls; la respiration devenait petite, gênée, entrecoupée. Le ventre était gonflé et rénitent;

ensuite les membres étaient roidis par des mouvemens toniques, ou agités par des mouvemens cloniques. Ces accidens croissaient graduellement pendant une demi-heure, et se terminaient par un grand nombre de sauts précipités. Souvent il succédait à ces effrayans préliminaires un tétanos universel ou partiel sur les côtés ou en arrière. Les symptômes diminuaient ensuite par degrés. Des sueurs copieuses, un sommeil réparateur terminaient le paroxysme. Au réveil de cette jeune fille, pas la moindre fatigue, pas même l'idée de ce qui s'était passé. Ces accès revinrent périodiquement vers dix heures du soir, époque de l'invasion du premier de tous, et durèrent ensuite pendant un mois et demi. Il s'y joignit un nouveau phénomène; c'était un craquement dans les articulations, qu'on peut comparer au bruit que font les souris derrière une boiserie, ou bien à celui qu'on produit en grattant avec l'ongle les parois d'une vitre. Ce bruit semblait partir des corps sur lesquels le malade s'appuyait, au point que la nature ou la consistance de ces corps le modifiait d'une manière très-sensible.

Il suffit de ces détails, que je pourrais prolonger bien davantage (si je n'étais forcé de me restreindre en traitant un si beau sujet), pour nous convaincre qu'on a mal envisagé jusqu'à ce jour la théorie des remèdes dirigés contre les affections du système nerveux. Ce système, s'il est quelque jour bien approfondi, donnera, ce me semble, la clef de toutes les maladies aiguës, chroniques et irrégulières. Comme il présente à l'observateur une foule d'altérations de divers genres, il s'ensuit qu'une foule de remèdes variés peuvent lui convenir. Parmi ces remèdes, il en est certains qui sont propres à diminuer la susceptibilité du système nerveux, d'autres qui peuvent la rendre plus énergique, d'autres

enfin qui peuvent la replacer dans son type véritable. C'est faute d'avoir distingué comme il convient ces trois états morbifiques que les médecins ont commis et commettent tous les jours des erreurs graves, en appliquant indistinctement à toutes les affections du système nerveux les médicamens connus sous le titre de *nervins*, de *narcotiques*, d'*anti-spasmodiques*, etc.

Cependant tous les mouvemens convulsifs et extraordinaires qui se manifestent dans le corps vivant ne réclament point des remèdes calmans, puisqu'ils proviennent quelquefois à la suite d'évacuations excessives qui ont apporté un grand affaiblissement dans le système des forces. D'ailleurs il est beaucoup d'aberrations du cerveau qui exigent un plan de curation entièrement moral. Qui osera dire maintenant que l'étude approfondie de l'homme n'est point une étude essentiellement préparatoire à l'art de guérir? Il faut l'avouer, la thérapeutique du système nerveux doit être reprise en sous-œuvre par les médecins philosophes. Elle n'a point encore été présentée sous son aspect véritable.

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales du cerveau et du système nerveux.

Les substances végétales auxquelles on attribue une action spéciale sur le système nerveux sont aujourd'hui beaucoup trop multipliées dans les ouvrages des médecins. Qu'on lise les compilations nombreuses et indigestes qu'on a publiées sur cette matière, on n'y verra que plantes anti-hystériques, anti-épileptiques, et beaucoup d'autres aussi absurdement qualifiées. Il importe, par conséquent, de faire un choix sévère au sein de

cette vaine abondance, qui est véritablement nuisible à la thérapeutique. L'art de concourir aux progrès de cette science ne consiste point à accroître le nombre des plantes qu'elle met en œuvre, mais à étudier convenablement leur mode d'action sur l'économie animale.

Opium. *Opium thebaïcum.*

De même que, dans le premier volume de ces élémens, j'ai placé le quinquina à la tête des remèdes dont l'action se dirige sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et du canal intestinal, je dois de même assigner le premier rang à l'opium, parmi ceux qui agissent sur les propriétés vitales du cerveau et des nerfs. Tout concourt à appeler l'attention et à intéresser la curiosité quand il s'agit de cette substance, devenue si précieuse par la matière médicale dans son antiquité dans l'art, et les grands services qu'elle lui rend dans les maladies les plus déchirantes dont l'espèce humaine est devenue la proie.

Histoire naturelle. L'opium est extrait d'une plante indigène des lieux chauds de l'Asie. C'est le *papaver somniferum* de Linnæus (POLYANDRIE MONOGYNIE), de la famille des papavéracées de Jussieu. On a consigné dans beaucoup de livres la manière dont cette substance est recueillie. Selon quelques auteurs, lorsque les pavots touchent à leur maturité, on pratique avec des instrumens convenables plusieurs incisions successives aux têtes de ces plantes, en observant toutefois de ne pas pénétrer dans l'intérieur des capsules, et on ramasse le suc à mesure qu'il s'échappe. C'est ce qui m'a été confirmé par Olivier, qui l'a vu recueillir à Ophium-Cara-Bissar, dans l'Asie mineure. D'autres prétendent au contraire que presque tout l'opium qui nous vient

par la voie du commerce est fourni par la simple expression des têtes du *papaver somniferum*. Quoi qu'il en soit, l'opium recueilli par incision est préférable à celui qui est recueilli par expression. Des auteurs ont disserté pour savoir si ce suc devait être plutôt extrait du pavot blanc que du pavot noir ; mais la chose est fort indifférente, pourvu que les capsules soient grosses et succulentes.

Le meilleur opium est celui que l'on ramasse dans les pays orientaux. On pratique le soir des incisions longitudinales ou en sautoir à la surface des capsules de la plante, et on prend garde de ne pas pénétrer dans leur intérieur. On se sert pour cela de couteaux garnis de trois ou cinq lames. Bientôt il s'échappe de ces incisions un suc laiteux qui augmente par la rosée nocturne. Le lendemain, ce qui a coulé s'étant condensé par l'action de l'air atmosphérique, on l'enlève avec un racloir de fer, et on le met dans un vase de terre. On réitère tous les jours la même opération, jusqu'à ce qu'on ait fait cinq ou six blessures à la plante. On pétrit ensuite l'opium au soleil, pour lui donner la densitér equise. On l'humecte de temps en temps, et on le remue avec une spatule de bois. On a recours à un autre procédé, quoique très-rarement à la vérité. Parfois on se contente de cueillir les capsules et les fleurs, quand ces dernières sont épanouies. Le suc lactescent exsude alors de la pointe de la tige coupée, et se concrète. Reinegg prétend que l'opium récolté d'après cette méthode est infiniment meilleur ; mais on ne l'obtient que par gouttes.

M. Dubuc, pharmacien de Rouen, a fait des expériences très-intéressantes sur la plante qui fournit l'opium, pour chercher à extraire ce suc sous la même

forme et avec les mêmes propriétés que celui qui vient du Levant. Il a opéré sur des pavots blancs qu'il avait cultivés lui-même; et après diverses tentatives infructueuses, il est enfin parvenu à obtenir un produit absolument semblable à l'opium du commerce, et présentant les mêmes caractères physiques et chimiques. Toutefois M. Dubuc s'est abstenu de prononcer sur les propriétés médicinales de ce suc, parce qu'il n'avait point tenté assez d'expériences pour en tirer des inductions. Ce pharmacien a observé que les capsules des pavots s'offraient sous différentes formes, et que celles qui étaient globuleuses laissaient naturellement échapper un suc blanchâtre, auquel il donne le nom d'*opium en larmes*, et dont les vertus lui ont paru plus puissantes que celles de l'opium du commerce.

On consomme généralement une grande quantité d'opium; c'est là du moins ce qui est attesté par tous les auteurs. Thunberg, dans son *Voyage au Japon*, assure que les Indiens en font une étonnante consommation, et que cette drogue tient chez eux le premier rang parmi les choses envisagées comme étant de nécessité première. Au lieu de la mâcher comme font les Turcs, ils en composent une sorte de marmelade, qu'ils savent mettre adroitement au-dessus de leur pipe, dès qu'une fois elle est remplie. La fumée qui s'en échappe les jette aussitôt dans un état d'ivresse ou d'étourdissement. Thunberg ajoute que, s'ils en font un usage excessif, ils entrent parfois dans un tel état de fureur, qu'ils se battent, et cherchent à se donner réciproquement la mort. Aussi des peines très-sévères sont infligées par les lois contre un pareil abus de l'opium.

Ce suc néanmoins paraît avoir quelque utilité dans

l'usage journalier qu'en font les Orientaux. Il devient un stimulus assez puissant pour leurs facultés physiques et morales, presque épuisées par l'intensité des chaleurs qu'ils éprouvent dans leur climat, et surtout par les jouissances auxquelles ils se livrent. Thunberg dit encore que la majeure partie de cette précieuse denrée arrive du Bengale, et qu'elle constitue une branche de commerce très-considérable, que cette nation s'est exclusivement réservée; en sorte que la contrebande de l'opium est sévèrement surveillée et punie. Ce sont de gros capitalistes qui achètent à un très-haut prix la faculté de trafiquer de l'opium. Ils cèdent ensuite leur privilége à des marchands détaillistes, ou ils leur vendent très-cher de grandes provisions de cette substance. Olivier (*Voyage dans l'empire ottoman, etc.*) observe qu'on fait un emploi plus général de l'opium en Perse qu'en Turquie, et c'est sans doute parce que cette substance est très-abondante dans ce dernier climat qu'on en abuse moins que partout ailleurs. Aussi y rencontre-t-on rarement des *thériakis*. On désigne par ce nom, dans les deux empires, ceux qui s'enivrent avec cette substance diversement préparée. La même chose se passe en Europe, comme le remarque notre voyageur. L'ivresse est rare dans les lieux où on recueille une grande quantité de vin.

Lorsqu'on médite les écrits des naturalistes de l'antiquité, et qu'on compare les descriptions qu'ils nous ont transmises avec celles des modernes, on n'a pas de peine à se convaincre que la plante qui fournit l'opium a été très-anciennement connue. Il paraît que ses propriétés n'étaient point ignorées des médecins qui vivaient avant Hippocrate. La tradition porte même que la découverte de ce précieux végétal remonte jusqu'à Cérès, qui, la

première, dévoila aux Grecs le secret de ses vertus. Plusieurs savans ont prétendu que l'opium était le népenthes d'Homère. Au surplus, le pavot qui produit ce suc a été apporté en France par Tournefort. Il vient très-bien dans nos jardins, et il est souverainement utile dans beaucoup de prescriptions médicinales.

Propriétés physiques. L'opium est une substance gommo-résineuse, de la couleur d'un rouge-brun, d'une odeur fortement vireuse, d'une saveur d'abord nauséeuse et amère, ensuite âcre et chaude. On l'apporte de l'Arabie, ainsi que de l'Égypte, sous la forme de petits gâteaux ronds et aplatis ; certains ont une figure très-irrégulière, et sont d'un très-grand poids. On les enveloppe dans des feuilles de pavot, de nicotiane, de rumex, ou d'autres végétaux. L'amour du gain fait qu'on cherche à falsifier l'opium de mille manières. Dès les premiers temps de son introduction dans le commerce, on y a ajouté du suc de laitue ou d'autres plantes narcotiques. Quelquefois on y fait entrer de l'extrait de pavot préparé par la coction, de la fiente de vache, et d'autres matières aussi hétérogènes.

Il est par conséquent avantageux d'établir des signes certains auxquels on puisse reconnaître le bon et le mauvais opium. Il doit être léger, homogène, et ne doit contenir aucune ordure dans son intérieur. Le meilleur surtout est d'un fauve obscur ; il a une extrême amertume ; sa cassure est brillante ; il est très-odorant, et, lorsqu'on le brûle, il jette une flamme vive et fuligineuse. On prétend aussi qu'il est d'excellente qualité lorsqu'il se dissout aisément, et qu'il forme une teinture rougeâtre. S'il est nécessaire de s'attacher à bien connaître les caractères physiques, c'est surtout quand il s'agit

d'un médicament dont les doses doivent être scrupuleusément mesurées, afin de ne rien donner qui soit nuisible ou incertain.

Propriétés chimiques. L'opium contient une multitude de principes divers; les chimistes qui se sont exercés sur cette substance y ont trouvé une huile fixe, une sorte de caoutchouc, une substance végéto-animale, du mucilage, de la fécule, de la résine, de l'acide méconique, et surtout de la morphine, principe spécial qu'il importe de connaître, puisqu'il constitue sa propriété calmante. La morphine cristallise sous forme de beaux cristaux réguliers, qui sont d'un blanc opale, inodores, d'une saveur très-amère. La morphine est somnifère à un demi-grain et à un quart de grain. On connaît l'acétate, le sulfate et l'hydrochlorate de morphine. La narcotine de Desrones ne procure point de sommeil tranquille comme la morphine, dont le chimiste Thompson a dévoilé la composition élémentaire. Il y a quelque chose de stimulant dans son action, d'après les observations de M. Magendie. On trouve donc une sorte d'avantage à séparer la narcotine de la morphine, quand on veut obtenir un effet très-calmant.

C'est à la présence de la narcotine ou sel essentiel de Desrones que l'opium doit tous ses effets pernicieux dans l'usage que l'on fait habituellement de ce médicament. Ainsi donc la narcotine est le principe délirant de l'opium, tandisque la morphine en est le principe essentiellement calmant. On use de l'éther sulfurique pour séparer l'un de l'autre. Il est un fait bien important à connaître; c'est que la narcotine perd ses propriétés vénéneuses lorsqu'on l'administre dissoute dans les acides; de là vient la grande uti-

lité des limonades dans les empoisonnemens par l'opium.

Propriétés médicinales. Pour mettre plus d'ordre et plus de méthode dans cette partie de l'histoire de l'opium, nous établirons d'abord quelques considérations sur le mode d'action de ce remède; à ces considérations nous ferons succéder le résumé succinct des maladies dans le traitement desquelles il est avantageux de recourir à son emploi. Envisagé sous ces deux points de vue, il a fixé l'attention d'une multitude de médecins dont il serait trop long de retracer les opinions. Je puis donc renvoyer mes lecteurs à ce qu'ont écrit Sylvius le Hollandais, Houllier, Rivière, Plater, Boerhaave, Van-Swieten, Hoffmann, Werlhoff, Tralles, Haller, Sydenham, Morton, Freind, Mead, Pringle, Lind, Cullen, Tissot, Barthez, etc. Je puis aussi indiquer les expériences faites sur les animaux vivans par Alexandre Monro, Alston, Whytt, Sproegel, Wirtenson, Félix Fontana, Carminati, et tant d'autres observateurs.

Pour commencer à bien concevoir la manière d'agir de l'opium, il n'est pas inutile de rappeler l'usage journalier qu'en font les Perses, les Arabes, les autres peuples de l'Asie et de l'Afrique, qui en prennent des quantités considérables. Tous les voyageurs attestent que cette substance les affecte d'un sentiment extraordinaire de gaîté, et qu'ils en devienneut plus actifs pour remplir les différens exercices de la vie. Il en est qui sont ivres, et qui se portent même à des excès de fureur. Chez d'autres, le courage s'exalte, en sorte qu'ils deviennent plus audacieux pour braver le hasard des combats. Ils sont plus aptes aux plairirs de Vénus. Malheureusement cet effet n'est pas très-durable. On dit

qu'ensuite il survient de la langueur, de la morosité, des dégoûts, de la somnolence, etc. Les habitans de ces mêmes pays s'accoutument tant à l'opium, dans certaines circonstances, que cette substance est pour eux d'un besoin aussi impérieux que celui du tabac, du thé, du café, etc. Aussi il est des Turcs qui souffrent tant d'en être privés, que leurs forces s'abattent, et qu'ils tombent dans le marasme et la langueur. Ils deviennent tristes, taciturnes, stupides, et ne recouvrent leur ancienne énergie que lorsqu'on leur a rendu la boisson qui fait leurs délices.

Mais, si l'habitude peut familiariser l'homme avec l'opium au point de lui en rendre l'usage indispensable, il n'en est pas de même de ceux qui n'y sont pas accoutumés. Grimaud croit que l'opium pris avec excès doit être compté parmi les causes de l'hypocondrie. Il s'appuie sur les observations de M. Young, qui semblent prouver que ce narcotique dispose éminemment aux congestions. Son action peut devenir tellement sédative sur le système nerveux, que la mort succède à l'administration des plus petites doses. Quel médecin n'a pas été le témoin de ses effets délétères? Je fus appelé, il y a quelques années, pour remédier à l'empoisonnement d'une jeune demoiselle qui avait avalé une dissolution copieuse d'extrait d'opium, dont elle avait fait emplette sous le prétexte de calmer une douleur de dents. Elle était tombée dans un état comateux, d'où elle ne se réveillait que pour être agitée par des convulsions. Je lui administrai d'abord l'ipécacuanha, qui suscita le vomissement, et elle prit ensuite de la limonade avec profusion. Le lendemain elle se trouva on ne peut mieux.

J'ai vu à l'hôpital Saint-Louis deux cas d'empoisonne-

ment par l'opium; je fis recueillir sous mes yeux toutes les circonstances de ces deux faits. Une ouvrière en cheveux, âgée de vingt-cinq ans, d'un tempérament sanguin, éprouvant toutes les douleurs d'une grossesse orageuse, ne pouvait dormir que par le secours d'un julep calmant dans lequel entrait l'opium, et qu'elle prenait par petites cuillerées. Elle l'avala en totalité, ayant plus souffert que de coutume dans le courant de la journée. A dix heures, étouffemens, anxiétés, sueur froide, vomissemens, céphalalgie; le matin, yeux hagards, à demi fermés, mouvemens convulsifs continuels, globe de l'œil porté en haut, vue trouble, pupille très-resserrée, aphonie, extrémités froides; pouls petit, lent; pâleur remarquable du visage, ordinairement très-coloré. Sur les trois heures de l'après-midi, vomissement abondant de matières comme fuligineuses, très-fétides et très-amères. Diminution dès lors très-sensible des symptômes précédens. Sur les sept heures du soir, pouls petit, chaleur halitueuse, même état des yeux, etc. Pour remédier à ces accidens, je fis administrer la limonade très-acidulée. Le lendemain, tous les symptômes étaient dissipés; il ne restait à la malade que l'espèce d'égarement des yeux observé la veille.

Le fait suivant eut une issue plus malheureuse. Une ancienne religieuse, âgée de soixante-quatre ans, était affectée d'une gangrène sénile dans deux doigts de chaque main, survenue à la suite d'engelures. Cette malade rapportait que la sensibilité de ses doigts était tellement liée à celle de l'estomac, que, lorsqu'elle endurait la faim, elle perdait la faculté de s'en servir comme organe du toucher. Elle souffrait cruellement, et l'opium seul lui procurait les douceurs du sommeil. On ne sait à quelle heure de la nuit elle prit un julep calmant, qu'on lui avait confié la veille pour son usage.

Mais, au point du jour, elle traversa une des salles de l'hôpital Saint-Louis pour satisfaire quelques besoins. A peine fut-elle de retour dans son lit, qu'elle tomba dans un assoupissement profond; la respiration s'intercepta, le visage pâlit; le pouls était rare, les paupières abaissées, les yeux immobiles, les pupilles resserrées. Il y avait distorsion de la bouche, une sorte de râlement analogue à celui qui précède la mort. Le soir, mêmes symptômes : il y avait seulement une variation dans le pouls, tantôt plein et libre, tantôt petit et fréquent. Les artères temporales battaient avec une sorte de frémissement. Je fis administrer deux lavemens avec la crème de tartre, parce que la déglutition était impossible; la malade passa la nuit dans le même état, et ne mourut que le lendemain à cinq heures du matin. A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes une concrétion fibreuse, filamenteuse et dense dans le ventricule droit, et jetant une branche de trois ou quatre pouces dans chaque artère pulmonaire. La liqueur opiacée était encore dans l'estomac.

On peut rapprocher de ce fait une observation intéressante publiée par un ancien professeur de la faculté de médecine de Paris. Une dame, après plusieurs accès de mélancolie pour lesquels on lui avait administré vainement divers remèdes anti-spasmodiques, avala un matin un gros d'opium brut. Aussitôt propension à l'état comateux, somnolence; pouls d'abord petit, presque insensible, ensuite large, plein et lent; respiration pénible, stertoreuse, quelquefois interceptée, etc. Lorsqu'on imprimait de fortes secousses à la malade, on la retirait pour quelques minutes de sa léthargie, et on obtenait alors des renseignemens sur la manière dont elle avait procédé à son empoisonnement; mais bientôt

on l'entendait se plaindre de ce qu'on l'avait réveillée, souhaiter une mort prompte, etc. Elle tournait vers les assistans des yeux ouverts, languissans et abattus. On eut beau lui administrer le tartre stibié, les boissons acidulées, lui faire des ustions aux deux jambes avec l'eau bouillante, la panser avec une pommade irritante de cantharides, etc., elle expira vers les onze heures du soir. Ce fait a la plus grande analogie avec le résultat de plusieurs expériences que j'ai exécutées en présence de mes élèves, sur quelques animaux, entre autres, sur des chiens et des cabiais, etc. Ceux auxquels nous étions parvenus à faire avaler une grande quantité de laudanum liquide paraissaient d'abord violemment tourmentés. Un sommeil opiniâtre succédait ensuite à cet état d'agitation; ces animaux vomissaient par intervalles, quelquefois subitement après avoir pris le poison, ce qui empêchait de calculer les doses. Ensuite des convulsions universelles décidaient la mort. J'avais, du reste, commencé de tels essais d'après les premières tentatives de Sprengel, qui, ayant donné, dit-on, un gros d'opium à des chiens, les pinçait et les enlevait par les oreilles sans qu'ils donnassent le moindre signe de douleur. L'un de ces animaux fut frappé de catalepsie, et ne sentait pas les piqûres qu'on lui faisait, en sorte qu'il ne poussait aucun cri. On a publié plusieurs observations de ce genre.

Wilson, savant médecin anglais, a tenté un grand nombre d'expériences pour déterminer l'action de l'opium sur les animaux vivans. Nous allons les exposer succinctement. Il appliqua sur diverses parties externes et internes l'opium, qui produisit les effets déjà observés par d'autres physiologistes. L'animal fut constamment affecté de spasmes violens et universels, qui se

manifestaient presque sur-le-champ, lorsque l'opium était appliqué au cerveau ou injecté dans le cœur et dans les vaisseaux sanguins.

En versant une dissolution d'opium dans le cœur, le docteur Wilson la vit passer le long de l'aorte vers le cerveau. En comparant cette circonstance avec les effets de l'opium appliqué à cet organe, il semble probable que les convulsions qui suivent l'injection de cette substance dans le cœur et dans les vaisseaux sanguins sont dus, non à la sympathie nerveuse du cœur avec les autres parties du corps, mais bien au passage immédiat de l'opium au cerveau pour l'aorte.

Pour confirmer ou détruire cette présomption, pour découvrir quelque autre fait nouveau, Wilson fit de nombreuses expériences dont il suffira de rapporter les plus marquantes. L'aorte bien assujétie par une ligature (toute communication avec le cerveau rompue), sur douze grenouilles de diverses grosseurs, il injecta dans le cœur de chacune quelques gouttes d'une solution très-rapprochée d'opium. Les mouvemens de cet organe circulatoire furent aussitôt suspendus; mais il ne se manifesta pas la plus légère convulsion dans aucune partie du corps. Toutes les grenouilles moururent absolument de la même manière que celles dont on extirpa le cœur. L'irritabilité des muscles volontaires de ces grenouilles se montrait absolument la même que celle observée à la suite d'une mort lente, etc.

Le docteur Wilson fendit le cœur à six grenouilles. Le sang aussitôt s'échappa de cet organe, qui continua néanmoins de se contracter vivement. On y versa un peu de solution d'opium, qui suspendit tout à coup les mouvemens du cœur sans déterminer aucune convul-

sion. Dans cette expérience, aucune portion de l'opium ne pouvait être portée au cerveau par les artères; mais presque tous les nerfs étaient dans leur intégrité. Ce n'était donc point l'action de l'opium sur ces organes qui déterminait les convulsions.

Toutes les fois que l'opium a été appliqué sur le cerveau, les convulsions se sont manifestées, et les grenouilles sont mortes avec les mêmes symptômes qu'elles éprouvent quand on injecte dans leur cœur de l'opium qui passe au cerveau par l'aorte. Leurs muscles, stimulés après la mort, avaient perdu beaucoup de leur irritabilité. Ces expériences semblent démontrer que l'opium, appliqué au cœur, ne peut affecter une partie éloignée par l'intermède des nerfs. D'autres expériences font voir que l'opium peut arrêter la circulation de la partie sur laquelle il est immédiatement appliqué, indépendamment de toute affection générale du système.

Des tentatives faites sur l'abdomen ont prouvé au docteur Wilson que la diminution des mouvemens du cœur qui a suivi l'injection de l'opium dans la cavité abdominale ne dépend point de l'action du suc papavéracé sur l'organe circulatoire par l'intermède du système nerveux, mais de ce que l'opium suspend la circulation dans presque le tiers de l'animal entier.

Quoique l'opium, immédiatement appliqué sur le cerveau lui-même, excite des convulsions violentes et universelles dans les muscles volontaires, cependant il paraît incapable d'altérer dans ce cas les contractions du cœur. Wilson rapporte de nombreuses expériences faites sur des lapins, qui sont à l'appui de ce sentiment.

On voit avec une sorte de surprise que les animaux

victimes de ces expériences sont saisis de convulsions au plus léger contact, tandis qu'ils ne témoignent aucune douleur quoiqu'on blesse leurs pattes avec un instrument tranchant. Si l'opium appliqué sur le cerveau détermine la convulsion des muscles volontaires, il ne fait éprouver aucune altération aux parties sur lesquelles la volonté n'a point d'empire; tels sont les battemens du cœur, le mouvement péristaltique du tube alimentaire. Appliqué à la surface du cœur, l'opium altère peu ou point les mouvemens de cet organe, tandis qu'injecté dans son intérieur, il suspend tout à coup la circulation. De même, répandu à la surface des intestins, l'opium ne semble causer aucune irrégularité dans le mouvement péristaltique, tandis qu'il frappe ces organes de paralysie quand il est versé dans leur cavité. C'est peut-être à cette raison qu'il faut attribuer la constipation qui accompagne si souvent l'usage de l'opium.

Diverses expériences, répétées avec soin, semblent prouver que les convulsions ne viennent pas de l'action de l'opium sur les nerfs de la partie à laquelle il est appliqué, mais bien de son contact immédiat avec le cerveau, auquel il est porté par le système sanguin. On sait que des grenouilles qu'on prive du cœur continuent de vivre encore long-temps. Le docteur Wilson, après avoir enlevé cet organe à vingt-quatre grenouilles, injecta une solution d'opium dans l'estomac et les intestins des unes, et dans la cavité abdominale des autres. Elles moururent d'autant plus vite, qu'elles étaient plus petites et plus jeunes, et que la quantité d'opium était plus considérable; mais dans toutes la mort fut calme, et s'opéra par degrés insensibles, sans aucune apparence de convulsions.

Le docteur Wilson tire de ses nombreuses expériences les conclusions générales suivantes. L'effet de l'opium sur l'économie animale peut se diviser en trois résultats : 1° son action sur les nerfs de la partie où il est immédiatement appliqué. Cette action est analogue à celle d'un autre irritant, et paraît insuffisante pour détruire la vie. 2° Son action sur le cœur et les vaisseaux sanguins. En petite quantité, il les stimule, accroît leurs mouvemens; il les diminue, les paralyse même, lorsqu'il est appliqué à haute dose; mais, dans ce cas comme dans le premier, l'opium agit à la manière de la plupart des autres irritans, même mécaniques; ils ne diffèrent pas essentiellement : ce ne sont que des modifications. 3° L'action de l'opium appliqué immédiatement au cerveau. Une petite quantité diminue la sensibilité, produit la langueur, le sommeil. Une dose considérable détermine de violentes convulsions et la mort. Les autres irritans produisent aussi ces derniers effets. Seulement les convulsions par l'opium ont une forme particulière, un caractère spécial. Dans les cas où l'opium détermine les convulsions, il diminue en même temps l'irritabilité des muscles volontaires, et *vice versâ*.

D'après ce que je viens d'exposer, quel avantage pourrait-il y avoir à rappeler et à discuter ici les opinions de tant de théoriciens? Cullen, par exemple, est-il bien fondé quand il regarde comme une chose avérée que tout exercice du sentiment et du mouvement dépend du rôle particulier que joue le fluide nerveux qui va au cerveau ou en revient? L'opium produirait donc le sommeil en suspendant la circulation de ce fluide, qui est en pleine activité pendant la veille. On se lasse aujourd'hui de ces hypothèses vaines, qui n'intéressent

que des esprits oisifs, et on ramène tout à des méthodes purement expérimentales. N'est-ce point par esprit de système que le célèbre Stahl a émis une opinion exagérée sur le danger de l'administration de l'opium? On connaît sa fameuse dissertation *de imposturâ opii*. A entendre ce grand homme, ce médicament n'apporte qu'un calme trompeur dans l'économie animale. Toute sa vertu, selon lui, consiste à apaiser les douleurs en émoussant la faculté sensitive, sans d'ailleurs produire rien d'utile contre la maladie; mais il arrête d'une autre part les mouvemens les plus salutaires de la nature en livrant la matière morbifique à sa propre énergie, et on néglige alors le moment le plus favorable pour agir. C'est ainsi qu'il prétend avoir vu les inconvéniens les plus graves succéder à la suppression des mouvemens vitaux dans les affections catarrhales, dans l'asthme convulsif, dans l'hystérie, dans l'hypocondrie, etc.

Mais il est manifeste que cette opinion est dictée par un trop grand zèle pour la propagation de la médecine expectante. Rappellerai-je ici les résultats si divers des expériences qu'on a faites sur la manière d'agir de l'opium? A quoi peuvent tendre, pour les progrès de l'art de guérir, les essais tentés par Alston et par Whytt, qui ont versé des dissolutions d'opium sur le cœur des grenouilles, et qui ont prétendu par ce moyen avoir arrêté le mouvement de cet organe? Thompson et Freind disent au contraire que le pouls devient plus rapide par l'effet de l'opium. Boerhaave, Sydenham et Cullen ne lui contestent pas cette propriété. Haller, en proie à une affection très-douloureuse de la vessie, a observé sur lui-même les effets de l'opium, et il a cru entrevoir que cette substance, apaisant l'énergie nerveuse, accroît l'énergie des muscles et celle de la cir-

culation. On ne finirait pas, si l'on voulait rapporter tous les sentimens des auteurs. Tralles fait à ce sujet un étalage très-superflu d'érudition. Mais une expérience bien faite détruit quelquefois un volume de raisonnemens.

M. le docteur Barbier a examiné sous un point de vue très-judicieux la force active des narcotiques sur l'organisme vivant. Il a parfaitement déterminé le caractère de leur puissance médicinale. Il a prouvé, par exemple, que tous les phénomènes qui surviennent dans l'économie humaine après l'administration de l'opium sont le résultat d'une influence essentiellement débilitante, qu'ils proviennent d'un état de relâchement et d'engourdissement que cette substance imprime aux différens organes. Alston, Whytt, et plus récemment Félix Fontana, ont exécuté des expériences qui ne laissent aucun doute sur cette assertion; ils ont évidemment démontré que, lorsqu'on applique l'opium sur les muscles du corps animé, on diminue d'une manière bien manifeste l'énergie de leur faculté contractile. D'ailleurs (ainsi que l'a remarqué M. Barbier) il suffit de consulter les faits de l'observation journalière. Si un homme tourmenté d'une douleur à l'œil cherche à la calmer par des lotions opiacées, non-seulement cette douleur s'apaisera, mais encore l'organe de la vision perdra momentanément de sa vivacité. L'injection d'un liquide narcotique produira le même phénomène dans l'intérieur du conduit auditif. Les qualités sédatives de l'opium sont également mises en évidence par ce qui arrive à l'estomac et au conduit intestinal, lorsqu'on fait prendre au malade des doses plus ou moins considérables de ce médicament. La digestion languit; quelquefois même elle est soudainement suspendue;

les matières alimentaires sont fréquemment rejetées, comme le prouvent les expériences que j'ai tentées sur les animaux vivans.

Les partisans de la propriété stimulante de l'opium en trouvent la preuve dans l'espèce d'orgasme qui paraît survenir dans le système vasculaire aussitôt après l'administration de ce remède. Ce qui avait fait dire aux anciens que cette substance raréfiait les fluides. Mais M. le docteur Barbier rend un compte très-satisfaisant de ce phénomène. Dans cette circonstance, les capillaires cutanés tombent dans l'atonie et le relâchement. Ils perdent leur force contractile et impulsive. Qu'arrive-t-il alors? ces mêmes vaisseaux se laissent aborder et pénétrer par une trop grande quantité de sang, lequel doit stagner à la périphérie du corps. D'une autre part, la quantité de ce liquide, lancée par le cœur, est entravée dans son cours, et trouve un obstacle invincible à son avancement. Le sang s'accumule donc dans les artères, ce qui rend le pouls plus plein et plus élevé qu'il n'a coutume d'être. Quant aux autres phénomènes que l'on voit survenir, tels que la tuméfaction de la face et des yeux, la vive coloration de la peau, l'augmentation de la température animale, les sueurs abondantes, et les démangeaisons qui se manifestent à la surface du derme, etc., tous ces accidens tiennent sans contredit à l'afflux et au séjour prolongé du sang dans les vaisseaux capillaires.

M. Barbier attribue aussi à la stase du sang dans le corps caverneux l'état d'érection que l'on observe sur les cadavres des Turcs morts au champ de bataille. Car, si en pareil cas le phénomène du priapisme pouvait tenir à une exaltation des propriétés vitales, il cesserait d'avoir lieu après la mort. Ce phénomène est donc

absolument passif dans l'économie animale. On explique par les mêmes raisons l'abord et l'accumulation du sang dans l'intérieur du cerveau. Ce sang, qui ne suit pas sa route avec sa vivacité ordinaire, devient en quelque sorte un poids et un embarras pour l'organe encéphalique. De là vient qu'on voit des individus conserver long-temps les traces de cette congestion cérébrale lorsqu'ils ont été victimes de quelque empoisonnement par l'opium. Ils peuvent à peine vaquer aux plus simples occupations, et traînent une vie faible et languissante. Au surplus, M. Barbier a tenté sur sa propre personne plusieurs expériences pour mieux étudier l'action médicinale de l'opium; tout lui a démontré que les forces vitales sont constamment énervées après l'administration de ce remède, et il n'a ressenti aucun symptôme qui puisse appuyer les vertus stimulantes qui ont été attribuées à cette substance par beaucoup d'auteurs.

L'opium paraît agir en diminuant l'énergie vitale du cerveau, en interrompant les communications et relations sympathiques de cet organe avec les autres, en interceptant en quelque sorte les voies par lesquelles la douleur se propageait. Si on applique de la teinture d'opium sur les muscles abdominaux d'une grenouille, après lui avoir enlevé le cerveau et la moelle épinière, l'impression de cette liqueur assoupissante ne suspend pas les mouvemens du cœur aussi promptement que si l'application eût été faite sur le cerveau et la moelle épinière, lorsque ces organes subsistaient dans l'animal.

Ne peut-on pas inférer de ce fait que l'opium agit surtout en empêchant l'influence du principe sensitif? c'est parce que cette influence cérébrale est interceptée que les mouvemens des muscles et du cœur paraissent quelquefois augmentés après l'administration de l'opium,

comme cela fut observé chez le célèbre Haller lui-même, durant la maladie terrible qui l'enleva à la gloire des sciences dans les crises d'une strangurie vésicale. Son pouls qui, avant la prise du narcotique, battait soixante-cinq fois par minute, battait quelques heures après jusqu'à quatre-vingt-six fois. J'ai souvent remarqué ce phénomène chez les malades de l'hôpital Saint-Louis, lorsque le genre de maladie dont ils sont atteints nécessite l'emploi d'une grande quantité d'opium.

J'ai suivi attentivement les effets de l'opium sur l'économie animale ; j'ai observé que ses effets n'étaient pas toujours très-rapides, et qu'il lui fallait un temps plus ou moins considérable pour déployer son action narcotique. Quatre gros de sirop diacode, que j'administrais à une femme violemment tourmentée par une affection cancéreuse de l'utérus, n'agissaient que la seconde nuit du jour où je les avais fait administrer. Ce médicament, introduit dans l'intérieur des voies digestives, manifeste d'abord un effet irritant, qui semble être le résultat de son application immédiate. De là surviennent plusieurs phénomènes, entre autres le dessèchement de la gorge, l'accroissement et l'ardeur de la soif, etc. Mais la puissance du remède se communique successivement à tous les systèmes de l'économie animale ; le cerveau perd son activité habituelle ; les sens deviennent inaccessibles à l'influence des objets extérieurs ; la faculté locomotrice tombe dans l'atonie et la langueur ; le malade est tourmenté par le besoin irrésistible du calme et du repos, et ses souffrances sont bientôt suspendues par l'engourdissement général qui enchaîne les fonctions de tous ses organes.

C'est sans doute parce que l'opium stupéfie les forces vitales qu'il enchaîne, pour ainsi dire, les facultés sen-

sibles et irritables, et que, par ses qualités narcotiques, il rend le corps humain moins accessible aux différentes maladies. Cette remarque a surtout été faite par M. le docteur Ananian, mon élève, qui pratique notre art à Constantinople. Plusieurs faits démontrent que ceux qui font un usage modéré de cette substance contractent rarement l'affection syphilitique. Murray a cherché à expliquer ce phénomène. Est-ce à l'irritabilité éteinte par l'usage habituel de cette substance, à la chaleur excessive ou aux bains, dont cette nation fait un si fréquent emploi, qu'il faut l'attribuer? On observe également qu'ils ne sont presque jamais atteints par les maladies convulsives et périodiques. M. Ananian eut surtout occasion de se convaincre de cette vérité lorsqu'il quitta la Turquie avec l'ambassadeur ottoman et sa nombreuse suite pour se rendre à Paris. Aussitôt qu'ils furent arrivés dans la capitale de la Valachie, à Buckarest, ville très-malsaine, tous, excepté trois individus qui usaient habituellement et modérément de l'opium, furent en proie à des fièvres pernicieuses. Ce fait particulier prouve combien l'énergie et l'activité du principe sensitif sont favorables au développement des affections morbifiques.

Mais si l'usage modéré de l'opium est, en quelque sorte, un préservatif contre certaines maladies, l'abus excessif de cette substance est quelquefois suivi des inconvéniens les plus graves. Olivier observe que l'effet de ce narcotique abrutit l'homme très-promptement, le jette dans un amaigrissement extrême, lui rend l'existence douloureuse, et finit quelquefois par tarir toutes les sources de la vie. M. Ananian s'est assuré aussi que ceux qui abusaient de l'opium devenaient mélancoliques, incapables d'exercer leurs fonctions, et n'avaient plus d'aptitude pour le coït, etc. Il a connu un derviche

qui, à force de prendre des pastilles opiacées, avait totalement perdu cette dernière faculté. D'autres ont éprouvé des fièvres d'un mauvais caractère et beaucoup d'accidens sinistres. Aussi Olivier observe-t-il qu'en Perse les personnes distinguées par leur rang, leurs bonnes mœurs et leur éducation, usent de l'opium avec sobriété et avec la même réserve que mettent dans l'emploi du vin, en Europe, les classes les plus élevées des citoyens.

Il convient maintenant d'envisager l'opium sous un rapport purement clinique. Cette partie est celle qui doit avoir le plus d'intérêt pour nous, parce qu'elle est appuyée sur des faits plus authentiques, et que dans tous les temps notre art a été dignement honoré par des hommes habiles dans la médecine d'observation. Quelques auteurs, fondés sur des théories plus ou moins fautives, ont proposé l'emploi de ce médicament dans les fièvres continues; mais ces fièvres varient tant par la nature de leurs symptômes, qu'on ne peut rien généraliser sur cet objet.

Au reste, de quelle utilité serait, par exemple, cette substance pour le traitement de la fièvre inflammatoire? Sydenham l'a quelquefois administrée en pareil cas pour apaiser le délire; mais elle ne convient que dans le déclin de cette maladie: sans cette précaution, elle décide la stupeur, l'engourdissement et les douleurs vives de la tête. L'opium est surtout très-préjudiciable dans la fièvre bilieuse, parce qu'il suspend les mouvemens si nécessaires des évacuations bilieuses et saburrales. C'est ce funeste inconvénient que Stahl a voulu prévoir lorsqu'il a donné à l'opium les qualifications odieuses dont j'ai parlé plus haut. Dans les affections de l'estomac et des intestins, l'opium en impose également au malade et au médecin, et l'un

et l'autre sont trompés dans leurs espérances. Comme les affections de ces organes dépendent d'une matière nuisible, qui est chassée par certains mouvemens, il est clair qu'il ne faut point arrêter ces mouvemens.

Il en est de même des vomissemens qui tendent à chasser une saburre contenue dans les voies digestives; si cette matière est bilieuse et corrosive, n'est-il pas évident qu'en émoussant la faculté expulsive du tube alimentaire, on le livre à toute l'impression des substances âcres qu'il contient ? d'où peuvent résulter les accidens les plus funestes. Tout au plus, l'opium pourrait mieux convenir au traitement de quelques fièvres ataxiques, notamment de celles qui ont pour symptômes des insomnies opiniâtres, des inquiétudes, des anxiétés continuelles, des évacuations excessives, des mouvemens convulsifs, etc. Ce remède conviendrait encore mieux aux fièvres nerveuses de mauvais caractère, accompagnées de symptômes violens et frénétiques, particulièrement chez les personnes douées d'une susceptibilité nerveuse très-irritable.

Je crois avoir démontré, dans la monographie particulière que j'ai publiée des *fièvres pernicieuses intermittentes*, que ces fièvres, ainsi que toutes celles qui sont du même type et du même ordre, appartiennent essentiellement à la famille des névroses, que tous les symptômes qui les caractérisent sont d'une nature spécialement spasmodique, et tiennent d'une manière bien manifeste à un désordre primitif du système nerveux, etc. Doit-on s'étonner que l'opium ait été administré avec beaucoup de succès dans ces sortes d'affections par les praticiens les plus recommandables? On connaît l'heureux emploi qu'en faisait Sydenham. Combien de fois n'ai-je pas employé ce médicament à l'hôpital Saint-Louis contre

ces fièvres intermittentes opiniâtres, qui, dans l'intervalle même des paroxysmes, tiennent le malade dans un état d'inquiétude, d'insomnie, de malaise! etc. C'est surtout dans de pareils cas que le laudanum liquide agit souvent avec plus de certitude que l'écorce du Pérou, sans susciter aucun trouble ni aucun dérangement organique dans les viscères. Ce succès s'explique à merveille par les notions physiologiques des modernes. J'ai déjà dit quelque part que la fièvre était une sorte de *fonction pathologique*, à laquelle présidait essentiellement la sensibilité animale. De là vient qu'il est avantageux d'affaiblir quelquefois cette faculté, pour diminuer, suspendre ou anéantir les mouvemens fébriles. On a même observé que, lorsque l'opium n'avait point produit de soulagement immédiat, il avait cependant été utile pour rendre l'intermission plus complète, et pour provoquer les sueurs, en sorte qu'on avait besoin ensuite d'une moindre quantité de quinquina.

Puisque nous traitons d'un médicament spécialement dirigé sur les propriétés vitales du cerveau et du système nerveux, examinons du moins son mode d'action dans les maladies spasmodiques et convulsives. Murray observe judicieusement que c'est avec de grandes précautions qu'il faut administrer l'opium dans de semblables maladies, parce qu'il y excite quelquefois des symptômes qu'il serait important de détruire, non-seulement lorsqu'on le donne à grandes doses, mais encore lorsqu'on l'administre mal à propos. En effet, ce remède ne peut que devenir funeste, si les accidens nerveux proviennent d'une accumulation de matières saburrales dans les premières voies. On l'a vu nuire dans la diathèse vermineuse, dans les dentitions laborieuses, etc. Ne doit-on pas le redouter quand les convulsions se manifestent à la suite d'une évacuation excessive de sang,

comme il arrive dans certaines pertes de l'utérus, ou dans certaines hémorrhagies du nez? etc.

Toutefois tâchons de voir ce que peut ce remède dans les affections tétaniques, ces affections particulières de l'économie vivante, où le corps du malade est tantôt tendu comme une ligne droite, tantôt courbé en avant ou en arrière ou vers le côté. Il se joint quelquefois à ce genre d'accident un état de trismus ou de resserrement spasmodique de la mâchoire inférieure. Cette affection s'observe dans les deux Indes, entre les tropiques, chez les individus qui ont été exposés aux vicissitudes de l'atmosphère, et particulièrement chez les nègres. En Europe, la piqûre ou la dilacération d'un nerf par le moyen d'une aiguille, d'un morceau de bois qui aura pénétré dans la chair, par une balle de plomb, etc., causera le même accident.

M. Richard Huck a expérimenté que l'opium, administré à de fortes doses, était surtout très-salutaire dans les maladies spasmodiques et convulsives. Ce praticien eut à traiter un malade atteint d'un violent trismus, à la suite d'une amputation du bras dans l'articulation de l'humérus. Le narcotique échoua constamment lorsqu'on n'en donna qu'une très-petite quantité; mais on obtint une guérison très-prompte aussitôt qu'on eut administré le remède à des doses très-considérables, en le mêlant avec du musc, dont nous aurons bientôt occasion de parler. Le même effet fut observé au siége de la Havane sur deux soldats qui furent attaqués de cette maladie pour s'être exposés à l'action d'un soleil très-ardent. Ils se rétablirent à l'aide de juleps dans lesquels l'opium entrait abondamment. Les individus qui négligèrent ce moyen moururent presque tous.

Mais, relativement à l'emploi de l'opium, peu de faits méritent une attention plus sérieuse de la part des praticiens que ceux qui ont été publiés par M. le docteur Stutz dans la Gazette médico-chirurgicale d'Hartenkeil, à Salzbourg. Ces faits ont paru si importans, qu'on s'est hâté de les consigner dans plusieurs journaux scientifiques de France. M. Stutz rapporte que, s'occupant à lire la seconde partie de l'ouvrage de M. le baron de Humboldt sur l'irritation de la fibre musculeuse et nerveuse, il remarqua que l'alkali et l'opium étaient classés parmi les agens les plus propres à mettre en jeu les nerfs et les muscles. Il voulut dès lors essayer si ces deux substances combinées ensemble ne seraient point utiles contre le tétanos traumatique, et il obtint des succès aussi extraordinaires qu'inattendus.

Un ancien chirurgien de l'école-pratique de Paris a consigné dans les journaux de médecine un fait qui mérite d'être rappelé. Il s'agit d'une fille âgée d'environ vingt-neuf ans, d'un tempérament lymphatique, et d'une susceptibilité nerveuse très-facile à irriter. Elle fut attaquée d'une phlegmasie de la membrane muqueuse qui tapisse l'arrière-bouche. On pratiqua plusieurs saignées, et on prescrivit un régime rafraîchissant, comme c'est le procédé curatif ordinaire. Ce moyen fit disparaître les symptômes inflammatoires; mais les voies gutturales furent frappées de spasme. Il survint un délire triste et mélancolique, ce qui nécessita l'application des vésicatoires aux extrémités inférieures. Néanmoins les accidens s'accrurent; il succéda un état de trismus; tous les muscles du corps devinrent roides et contractés. Cette fille avait éprouvé de grands chagrins. On lui fit prendre vingt-quatre gouttes de laudanum liquide de Sydenham dans de l'eau sucrée; on réitéra la dose de quatre en quatre heures. Bientôt l'affection té-

tanique se dissipa ; la malade recouvra l'usage de ses facultés intellectuelles. Il ne restait qu'un peu de resserrement dans les mâchoires, lequel fut bientôt remplacé par un léger frémissement de ces mêmes parties. Au bout de quelques jours, la malade commença à prendre des alimens, et jouissait d'une santé excellente. Le chirurgien suivit dans cette circonstance la conduite sage de tous les praticiens expérimentés, qui s'accordent à conseiller l'opium dans le tétanos.

D'autres maladies nerveuses ont paru réclamer l'emploi de ce remède. On l'a conseillé dans le traitement de l'épilepsie. Mais cette affection dépend d'une multitude de causes très-variées. Ses symptômes peuvent être à la fois le résultat d'une exaltation ou d'une prostration excessive dans l'énergie des forces vitales. Ils peuvent provenir d'une irritation physique et matérielle existant dans l'intérieur de l'organe encéphalique. La diversité de ces causes s'observe souvent à l'hôpital Saint-Louis, et j'avoue que l'expérience ne m'a encore rien appris en faveur des qualités médicinales de l'opium dans une maladie aussi rebelle qu'incompréhensible.

Stahl n'approuvait l'emploi de l'opium ni dans l'affection hystérique, ni dans l'affection hypocondriaque. On ne peut douter, en effet, qu'en pareil cas il ne s'excite des mouvemens spasmodiques qui ont pour but de diminuer les embarras que pourrait occasioner la présence du sang dans l'utérus ou dans les rameaux de la veine des portes. Un narcotique aussi puissant n'obtient alors qu'un effet purement palliatif. Cette assertion confirme ce que j'ai souvent démontré aux élèves qui suivent ma clinique à l'hôpital Saint-Louis, que les maladies chroniques ont leurs périodes, leurs

crises comme les maladies aiguës, et qu'il ne faut entraver leur marche par aucun obstacle. Bordeu a écrit à ce propos des vérités qui sont d'un grand intérêt.

La goutte a aussi des phénomènes nerveux que les praticiens cherchent trop à combattre par l'opium. Écoutons encore le profond Stahl sur ce point de pratique. Lorsque, dit-il, les douleurs repullulent toujours malgré l'emploi de ce remède, et qu'on s'opiniâtre encore à l'administrer, les malades tombent dans des maux incurables, tels que la paralysie, l'apoplexie, etc. C'est sans doute d'après cette considération que Barthez a dit, dans son *Traité des maladies goutteuses*, qu'il fallait distinguer deux sortes d'effets dans l'opium : l'un qui est superficiel et lent, l'autre qui affecte rapidement et profondément les forces sensitives. Il ajoute que le calme très-prompt opéré par celui-ci dans la goutte a fréquemment des suites pernicieuses. Il rapporte l'exemple d'un de ses amis qui, vivement tourmenté de la goutte, appliqua de la thériaque sur les orteils affectés. Ce topique chassa les douleurs soudainement ; mais le malade ne tarda pas à être assailli par une suffocation si véhémente, qu'il aurait infailliblement succombé, si l'on n'eût rappelé la goutte aux pieds par des attractifs énergiques.

Quelques auteurs ont proposé d'administrer l'opium dans la colique de Poitou ; mais c'est principalement à Stahl que l'on est redevable du plus grand nombre d'expériences sur l'emploi de ce remède dans cette terrible maladie. Il suit de ses judicieuses remarques que l'opium, employé à de très-hautes doses, neutralise, en quelque sorte, les effets du plomb, et qu'il peut presque être considéré comme le spécifique de cette singulière affection. Parmi les autres maladies dans lesquelles on a conseillé l'opium, on distingue particulièrement

la phthisie pulmonaire. Ce narcotique rend la toux plus supportable dans cette affection. Beaucoup de médecins, en effet, font consister les principaux secours dans les anodins administrés vers le soir. Ils prétendent que par ces remèdes on procure un sommeil agréable; qu'on redonne des forces; que les crachats deviennent meilleurs, et sont plus facilement chassés par l'expectoration. Les praticiens anglais les emploient souvent pour concilier le repos. J'en fis usage pour apaiser les angoisses déchirantes d'une jeune négresse qui se mourait de consomption dans une des salles de l'hôpital Saint-Louis, et chez laquelle il se manifestait par intervalles des mouvemens spasmodiques et convulsifs.

Le docteur Young a toutefois moins de confiance à ce soulagement apparent. Il a cru observer, il est vrai, que les médicamens opiacés diminuaient le point d'irritation, mais qu'ils ralentissaient le mouvement des humeurs dans l'intérieur du système pulmonaire, qu'ils servaient de pâture à l'inflammation, qu'ils rendaient peut-être les quintes de toux plus tolérables, mais qu'ils en rendaient la cause plus intense. L'opium a néanmoins cet avantage dans la phthisie pulmonaire, que, lorsque cette affection est déjà parvenue au symptôme de la diarrhée colliquative, il diffère ou retarde l'heure fatale, selon l'aveu de tous les maîtres de l'art. On ne voit pas même en pareil cas quelle est la substance que l'on pourrait substituer avec avantage à un semblable médicament.

C'est mal à propos que dans ces derniers temps on a considéré comme une nouveauté l'introduction de l'opium dans le traitement des affections syphilitiques. Il y a un certain nombre d'années que les avantages de cette substance ont été confirmés par des observateurs

dignes de foi. On parle d'un jeune homme qui, étant en Amérique, fut atteint de divers symptômes vénériens; il avait vainement employé les mercuriaux usités. Il lui vint dans l'idée de se procurer un peu de repos par le narcotique dont il s'agit. Non-seulement les douleurs s'apaisèrent et le sommeil reparut, mais, en continuant l'usage des opiacés, il vit, contre toute attente, les ulcères prendre un meilleur aspect. Après un certain temps, sa santé fut entièrement rétablie. Depuis cette époque, plusieurs médecins ont entrepris des expériences qui, à ce qu'on assure, ont obtenu un succès marqué. De ce nombre sont le savant Michaélis, Saunders, le même qui a fait tant d'excellentes recherches sur le quinquina, et Henri Cullen, fils de celui qui a tant illustré l'école d'Édimbourg. M. Pearson, qui professe la matière médicale à Londres, n'a pourtant pas entièrement partagé l'opinion de ceux qui ont voulu attribuer à l'opium une vertu spécifique contre la maladie vénérienne. Il conste, au constraire, d'après ses essais, que non-seulement ce remède ne doit pas être préféré au mercure, mais qu'il est loin de l'égaler. Toutefois il peut y avoir de l'avantage à en faire usage pour apaiser le spasme et diminuer l'irritation.

De là vient sans doute que l'on a proposé, il y a quelques années, à la Société de médecine de Paris d'allier l'opium au mercure, pour remédier à quelques accidens de la maladie vénérienne. Clément Tode cite plusieurs faits qui prouvent que l'opium jouit quelquefois d'une efficacité puissante contre cette maladie. Les faits qu'il allègue appartiennent au célèbre chirurgien Sibbernius. Ils prouvent que dans quelques cas ce narcotique a réussi sans le concours du mercure. Les médecins anglais avaient déjà employé l'opium pour apaiser certains accidens syphilitiques avec un grand

succès. Non-seulement ils soulagèrent la douleur à l'aide de ce médicament salutaire, mais ils changèrent entièrement le mode des actions morbifiques. Les préparations opiacées conviennent principalement lorsque les ulcères vénériens sont accompagnés d'une vive irritation, etc.

On trouve dans les livres beaucoup de faits qui attestent la grande utilité de l'opium pour comprimer les hémorrhagies trop abondantes. On a même publié, à ce sujet, des théories erronées que je passe sous silence. A quoi donc se réduisent toutes les vaines discussions qui se sont élevées sur la manière d'agir de ce narcotique? Il faut établir, comme un fait démontré par l'observation clinique, la grande utilité de l'opium dans les flux hémorrhagiques qui dépendent d'une susceptibilité nerveuse trop irritable, d'une vive douleur locale, ou d'un stimulus qui agit sur quelque partie du corps.

On l'a proposé pour modérer le cours des règles trop abondantes, pour tempérer les pertes opiniâtres qui succèdent à des accouchemens laborieux, surtout lorsque ces pertes se joignent à une grande douleur des lombes et de l'abdomen, et qu'elles augmentent en raison de l'intensité de cette douleur. M. le docteur Rogery a publié des observations sur les bons effets de ce remède dans les hémorrhagies actives. Les accoucheurs en usent pour diminuer les propriétés vitales de l'utérus, et prévenir ainsi l'avortement chez les femmes douées d'une sensibilité trop vive et trop exquise. Quand l'hémorrhagie est prompte et pour ainsi dire foudroyante, on se trouve très-bien d'unir l'opium à l'emploi de quelques acides étendus d'eau, tels que l'acide sulfurique, etc. Pour ce qui est des hémorrha-

gies chroniques, on a très-bien désigné dans plusieurs ouvrages les cas particuliers qui réclament l'emploi de ce remède.

L'opium ne convient point en général dans l'hémoptysie, et surtout lorsque elle est active, parce que souvent ce remède décide des congestions ou augmente celles qui existent. Déjà Young et Haller ont observé sur eux-mêmes qu'il cause du malaise, qu'il rend la respiration laborieuse et pénible, et donne lieu à d'autres accidens. Il n'y a qu'une circonstance de l'hémoptysie où il peut devenir de quelque avantage, c'est lorsque la toux est très-vive et qu'on ne peut la calmer par les adoucissans ordinaires. Alors on ne doit point craindre, dit Grimaud, de recourir à son administration; car, ajoute ce professeur célèbre, une des conditions essentielles dans le traitement de cette hémorrhagie, c'est de maintenir l'organe pulmonaire dans le plus parfait repos, en recommandant au malade de ménager autant qu'il est possible les mouvemens de la respiration, de garder le silence le plus rigoureux, d'observer le régime le plus sévère, de s'abstenir de tout acte fatigant, etc.

Parlerai-je de l'opium dans les dysenteries, dans les diarrhées? Rappelons encore ce qu'a écrit Stahl à ce sujet. Dans le commencement des fièvres excrétoires, dit-il, la maladie s'annonce quelquefois par un flux de la membrane muqueuse de l'estomac ou des intestins. Si on se hâte de suspendre ces mouvemens par le moyen de l'opium, la fièvre, sans garder aucun type réglé, semble diminuer. La chaleur tombe; les malades sont tranquilles, ou plutôt assoupis, sans éprouver de la soif, et sans souffrir d'une manière proportionnée à leur situation. Mais leur état, bien loin de s'améliorer, se

termine par la perte totale des forces, etc. Enfin l'opium rend souvent la maladie plus opiniâtre, en troublant son ordre et sa marche.

Je pourrais encore traiter de l'opium pour la curation des exanthèmes. Gastellier, qui a écrit une savante dissertation sur la fièvre miliaire épidémique, a déterminé, par exemple, d'une manière assez précise les règles qui doivent en diriger l'administration dans le traitement de cette maladie. Il observe très-bien qu'il faut rejeter cette substance toutes les fois que l'organe cérébral tend à un état comateux, lorsque les voies digestives sont embarrassées par des matières saburrales, lorsqu'il y a un état d'orgasme et de plénitude dans le système vasculaire. Mais, dans un cas opposé à celui dont je viens de faire mention, lorsque l'éruption s'exécute irrégulièrement, lorsque la peau manque de ton et d'énergie, l'opium agit salutairement en provoquant la diaphorèse.

J'ai administré avec avantage les narcotiques dans le traitement des dartres vésiculeuses ou phlycténoïdes, lorsqu'il se manifestait une irritation brûlante sur tout le système cutané. Je pourrais aussi parler de l'opium dans une foule d'autres maladies de la peau, ayant eu l'occasion de l'administrer fréquemment à l'hôpital Saint-Louis, etc. Tous les auteurs en ont fait usage dans des circonstances analogues. Charles Plass conseille de l'administrer à la fois comme calmant et comme diaphorétique, pour apaiser les accidens qui surviennent de la rétropulsion de certains exanthèmes. *Quòd si animi affectus validiores ex progressis, ex pulsu irregulari, ex insolitâ anxietate, ex frequenti animi deliquio, ex spasmis præsentibus, aut convulsionibus, causa retrocessionibus esse deprehendantur, indicationes erunt: spas-*

mos ab animi affectibus excitatos absolvere, et indè repulsos ad interiora humores denuò ad exteriora provocare; quod obtinetur remediis vi antispasticâ et sudoriferâ simul donatis. Parmi ces remèdes, il n'en est pas de plus efficace que l'opium.

Au surplus, une des premières règles pour l'administration de ce remède dans le traitement des éruptions cutanées (ainsi que l'a très-bien remarqué Ludvig dans ses *Adversaria practica*) est d'évacuer les premières voies, lorsqu'il existe des signes d'embarras gastrique. Cette précaution est surtout nécessaire dans le cours de la petite-vérole confluente. C'est ainsi qu'on a vu souvent que, dans le cas où cet exanthème se complique d'accidens nerveux, si on administre le narcotique sans le faire précéder de quelques légers laxatifs, on aggrave les symptômes. Je pourrais généralement donner plus de latitude à ces réflexions sur l'emploi intérieur de l'opium dans les différentes maladies; mais je préfère renvoyer mes lecteurs aux ouvrages de médecine pratique dans lesquels les circonstances qui nécessitent l'emploi de ce remède sont susceptibles d'être mieux détaillées. L'opium, appliqué extérieurement, a des effets incontestables, et cette observation est très-ancienne dans les fastes de l'art, puisqu'elle remonte juqu'à Galien. Mais je reviendrai sur ce médicament, appliqué sous ce point de vue médical, lorsque je traiterai des substances spécialement dirigées sur les propriétés vitales du système tégumentaire.

Beaucoup de praticiens emploient l'opium par la voie des lavemens, et c'est spécialement d'après ce mode d'administration que j'avais entrepris une suite d'essais à l'hôpital Saint-Louis. La nature des maladies que l'on traite dans cet hôpital comporte principalement ce

genre d'expériences. Je donnais ordinairement quarante ou cinquante gouttes de laudanum liquide de Sydenham dans de l'eau de son ou de pavot, et il était assez ordinaire de voir les diarrhées s'apaiser. Ces diarrhées tenaient, pour la plupart, à la correspondance sympathique de l'utérus tourmenté du cancer ou du squirrhe avec le canal intestinal.

Cependant les effets de l'opium administré par cette voie ne sont pas toujours les mêmes : dans une circonstance, un lavement fait avec un demi-gros de laudanum a excité des contractions de l'estomac très-violentes, et a fini par jeter le malade dans un assoupissement complet. J'ai porté quelquefois la dose de ce remède jusqu'à une once pour calmer les douleurs atroces que suscitait un cancer ulcéré de l'utérus, et les malades tombaient alors dans un état d'ivresse très-particulier. Une observation remarquable que j'ai eu occasion de faire, c'est que, lorsque la sensibilité a été émoussée par une affection chronique, les opiacés finissent par n'avoir plus de prise sur l'économie animale. Cette idée bien approfondie pourra éclairer, je le pense, l'administration des médicamens narcotiques. Enfin nous avons eu fréquemment recours à l'opium par la voie des injections dans l'intérieur du vagin pour stupéfier l'organe de la matrice dans les douleurs déchirantes que cause le cancer, et nous avons procuré beaucoup de soulagement. Ce moyen doit être souvent employé.

Mode d'administration. Pour les usages de la médecine, l'opium ne s'emploie pas tel qu'il est ordinairement dans le commerce ; il a nécessairement besoin d'être purifié. On le laisse amollir dans un vaisseau plein d'eau, au bain-marie. On passe ensuite avec expression, et il prend alors le nom de *laudanum sec*. La dose est

d'un demi-grain ou d'un grain. En général, on donne l'opium sous forme d'extrait, en teinture, en sirop, en poudre, en pillules, etc. On connaît divers procédés pour préparer l'extrait d'opium. C'est dans les ouvrages de pharmacie qu'il faut voir les avantages et les inconvéniens de ces procédés. La préparation de l'extrait simple consiste à couper l'opium par tranches, à le liquéfier au bain-marie dans une quantité suffisante d'eau, à passer avec expression et à évaporer jusqu'à consistance requise. Les anciens craignaient de l'altérer en le faisant bouillir. On connaît aussi l'extrait par longue digestion : on met, pour le préparer, une décoction d'opium, après l'avoir passée et exprimée dans une cucurbite d'étain ou de verre, sur un bain de sable, où il subit une ébullition de six mois. On observe dans cette opération que la résine se sépare et que l'huile essentielle s'évapore. On a recours quelquefois au procédé de Langelot, qui faisait fermenter l'opium avec du suc de coing. D'après le procédé de Josse, on malaxe cette substance sous un filet d'eau. Il reste dans la main une matière analogue à du caoutchouc.

M. Deyeux a publié des observations intéressantes sur les diverses méthodes employées pour la confection de l'extrait d'opium. Ce savant chimiste indique un procédé que je vais consigner ici tel qu'il le décrit lui-même. Il fait délayer de l'opium brut dans de l'eau froide, et, après avoir ajouté de la levure à cette dissolution, il place le mélange dans une température de vingt à vingt-cinq degrés. Au bout de quatre ou cinq jours, on voit la fermentation s'établir et se soutenir le même espace de temps. Quand le mouvement de fermentation diminue et que la liqueur s'éclaircit, on la décante, on l'étend avec de l'eau et on la filtre. Cette opération une fois terminée, la même liqueur est introduite dans une

cucurbite de verre lutée, et placée dans un fourneau à lampe, sous lequel il faut entretenir le degré de chaleur nécessaire pour rendre l'ébullition permanente. Il se forme au fond de la liqueur un précipité que l'on sépare par intervalles, en ajoutant une nouvelle quantité d'eau. On provoque de nouveau l'ébullition ; et, lorsque ces opérations ont été successivement répétées pendant plusieurs semaines, on évapore la liqueur obtenue jusqu'à la consistance d'un extrait sec, que le praticien peut administrer à la dose d'un quart de grain, après l'avoir fait bien triturer avec douze fois son poids de sucre. On répète la dose six à sept fois par jour. M. Deyeux dit que c'est par cet unique moyen que le docteur Pomme faisait disparaître des accidens nerveux que beaucoup d'autres narcotiques n'avaient pu adoucir. La dose ordinaire de l'extrait d'opium est d'un quart de grain, d'un demi-grain, d'un grain. On prépare aujourd'hui un extrait d'opium privé de narcotine au moyen de l'éther, et cet extrait jouit de la propriété calmante au plus haut degré.

Après les divers extraits, les préparations d'opium les plus usitées sont les teintures. On fait une teinture simple avec dix gros d'extrait sec que l'on fait digérer dans une livre d'alcool. La *teinture de l'abbé Rousseau* se fait par la fermentation du miel sur l'opium. La dose est de dix, douze ou quinze gouttes. C'est un des calmans les plus salutaires et les plus certains. On procède aussi à la confection de la *teinture camphrée d'opium*. Le procédé consiste à mettre, pendant trois jours, en digestion dans deux livres d'alcool, deux gros d'opium et d'acide benzoïque, quarante-huit grains de camphre, et un gros d'huile essentielle d'anis. La composition connue sous le nom de *laudanum liquide*, ou de *gouttes anodines* de Sydenham, est le laudanum sec, digéré dans

du vin d'Espagne avec quelques aromates, tels que le girofle, la cannelle et le safran. Seize ou dix-huit gouttes de cette liqueur contiennent un grain d'opium; aussi on peut en donner quinze, dix-huit, trente ou trente-six gouttes par jour, à plusieurs reprises.

L'opium entre comme partie constituante dans la fameuse *poudre de Dover*. La formule de cette poudre est la suivante: nitrate de potasse et sulfate de potasse, de chacun quatre onces; on agite le tout dans un vaisseau approprié, jusqu'à ce que la déflagration soit terminée; on y ajoute une once d'opium, préalablement bien pulvérisé; on mêle avec autant de poudre de réglisse ou d'ipécacuanha. La dose est de dix grains jusqu'à un demi-gros. Je ne dois pas omettre de parler du *sirop d'opium*, du *sirop diacode*, etc. dont les formules sont consignées dans tous les dispensaires pharmaceutiques. La dose de ces deux sirops est de deux ou trois gros; on va quelquefois jusqu'à une once.

Un Anglais, Thomas Arnot, a consigné dans les *Essais d'Edimbourg* un procédé commode pour préparer un extrait et un sirop avec des pavots indigènes. Ces pavots doivent être cultivés avec le plus grand soin dans une très-bonne terre. Lorsque ces plantes sont bien vertes, il écrase leurs têtes et leurs tiges, les fait bouillir trois ou quatre heures dans l'eau, en exprime fortement la décoction, et la soumet à un repos de deux jours, afin d'en faire précipiter les matières les plus grossières. Cette liqueur étant dépurée et ensuite clarifiée à l'aide de blancs d'œufs, on la fait bouillir de nouveau pour la réduire en extrait, dont il faut donner une dose double de celle de l'opium thébaïque. On compose avec cet extrait un sirop qui procure le calme le plus doux, sans occasioner ni fatigue, ni malaise, ni nausées, ni

vertiges, etc. Thomas Arnot le préfère au sirop diacode, dans lequel on fait entrer l'opium du Levant, parce qu'il n'est sujet, ni à s'aigrir ni à fermenter, etc. Chaque once de ce sirop contient deux grains d'extrait ordinaire, qui équivalent à deux grains de l'opium que je viens d'indiquer. Son degré de force n'est point susceptible de varier; il a mille autres avantages. Le pavot indigène contient de la morphine, suivant M. Vauquelin. M. Caventou prépare avec ce pavot un extrait très-calmant, donné à double dose de l'extrait gommeux d'opium ordinaire. Cet extrait a tous les avantages de l'opium du commerce, et n'en a point les inconvéniens. Plusieurs de mes élèves, entre autres M. le docteur Janin de Saint-Just, praticien d'une extrême sagacité, l'ont administré avec succès. Depuis la découverte de la morphine, on prépare divers médicamens avec les sels de cette base : on fait, par exemple, un sirop de morphine, qui contient un quart de grain de sulfate de cette base par once de sirop. L'acétate de morphine devrait être banni de l'arsenal pharmaceutique. Bien que ce soit le sel le plus employé, il est le plus défectueux sous le rapport de l'inconstance de sa composition. Il est toujours à l'état de sous-sel, et contient constamment de la morphine simplement mélangée. Il est peu soluble dans l'eau. Il vaudrait beaucoup mieux employer le sulfate de morphine, qui est un sel neutre, fixe dans sa composition, et qui se dissout facilement dans l'eau.

On use très-familièrement des *pillules de cynoglosse* de la pharmacopée de Paris, qui produisent un effet très-calmant. On commence par n'en prendre qu'une; on va jusqu'à deux, trois, quatre et même jusqu'à cinq à l'hôpital Saint-Louis, à mesure que les malades s'y accoutument. On compose des *mouches* ou topiques d'opium; c'est du taffetas noir étendu sur un châssis

gommé avec de la colle de poisson, chargé avec une infusion épaisse d'opium, et verni avec la teinture du benjoin.

Quels détails n'aurais-je pas à fournir, si je voulais rappeler ici toutes les préparations opiacées de nos dispensaires ! On étalera long-temps encore dans les pharmacies la *thériaque*, le *philonium romanum*, le *mithridate*, l'*orviétan*, le *baume hypnotique*, le *baume hystérique*, l'*emplâtre calmant ;* et, il faut en convenir, quelque surannées que nous paraissent ces formules, elles ont obtenu, suivant les circonstances, des avantages qu'on ne saurait contester. Je pense donc qu'on peut en conserver un certain nombre pour les usages de la thérapeutique.

COQUELICOT. *Flores papaveris rheæ.*

C'est vers la fin du seizième siècle que cette plante a été introduite dans la matière médicale, et depuis ce temps les médecins l'ont toujours employée avec un succès marqué dans plusieurs maladies.

Histoire naturelle. Le coquelicot (*papaver rheas,* LINN.) est rangé dans la famille des papavéracées (POLYANDRIE MONOGYNIE de LINNÆUS) ; il croît dans les champs.

Propriétés physiques. Les capsules de cette plante sont glabres, globuleuses ; la tige est velue et surmontée de plusieurs fleurs ; les feuilles sont ailées : son odeur est désagréable, quoique faible, et sa saveur amère.

Propriétés chimiques. Le suc qui s'écoule de cette plante lorsqu'on l'incise, est laiteux, et a une grande analogie avec l'opium par son odeur et sa saveur ; et,

s'il n'était point en trop petite quantité, on pourrait en préparer une espèce d'opium. Ce suc est de nature gommo-résineuse, puisqu'il est soluble en partie dans l'eau et en partie dans l'alcool. La décoction de la fleur contient une très-grande quantité de mucilage.

Propriétés médicinales. On a principalement loué les bons effets du coquelicot dans les inflammations de la poitrine et de la gorge. Plusieurs ; raticiens distingués, Baglivi entre autres, le préconisent surtout dans la pleurésie; mais ils font toujours précéder la saignée, ou l'application des vésicatoires, selon le caractère particulier de la maladie; et c'est lorsque la peau commence à devenir moite que l'infusion théiforme de fleurs de coquelicot est avantageuse. Fouquet a recommandé l'extrait aqueux de cette plante dans les maladies convulsives, notamment lorsqu'on craint de produire un effet trop énergique en administrant l'opium. C'est surtout dans l'épilepsie nerveuse des enfans, et dans la coqueluche que cet extrait convient. On a aussi prétendu avoir calmé les douleurs atroces du cancer de l'utérus par l'administration long-temps continuée de l'extrait de coquelicot; mais je n'ai pas encore eu l'occasion de répéter ces expériences.

Mode d'administration. On administre le coquelicot sous différentes formes. La préparation qu'on donne le plus souvent est l'infusion théiforme, qu'on édulcore avec du sucre ou un sirop approprié. On prépare le sirop en ajoutant du sucre dans une forte infusion de la fleur, et en laissant cuire jusqu'à consistance de sirop. Il est très-utile dans les insomnies rebelles, et très-convenable pour édulcorer les infusions mucilagineuses qu'on administre dans les rhumes récens. Ce sirop a une couleur rouge très-agréable, et se donne depuis deux

gros jusqu'à une once. Quelques pharmaciens proposent une teinture alcoolique de coquelicot, qu'on donne dans quelques potions calmantes. L'extrait aqueux se prépare avec les capsules bouillies dans une suffisante quantité d'eau qu'on laisse s'évaporer jusqu'à une certaine consistance. La dose à laquelle on le donne est de deux à quatre grains jusqu'à six à huit grains.

Laitue. *Folia lactucæ sativæ.*

L'usage de cette plante, considérée comme aliment, remonte à la plus haute antiquité. Les Romains la mangeaient à la fin du repas, et cet usage s'est renouvelé de nos jours. Ce n'est pas ici le lieu d'énumérer les diverses préparations qu'on lui fait subir comme substance alimentaire.

Histoire naturelle. La laitue est cultivée dans tous nos jardins. Elle appartient à l'ordre des chicoracées de Jussieu (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE de LINNÆUS). La laitue des jardins a plusieurs variétés : *lactuca capitata*, *lactuca crispa*; *lactuca romana.*

Propriétés physiques. Sa racine est fibreuse; sa tige très-courte; ses feuilles sont pétiolées et très-rapprochées, rondes ou ovales, glabres, d'une couleur jaune-verdâtre, parsemées de plis et de bosselures. Son odeur est peu sensible, et sa saveur légèrement amère; mais ces qualités ont été sans doute modifiées par la culture.

Propriétés chimiques. Elle contient un principe qui a beaucoup d'analogie avec l'opium. M. le docteur Nedman-Coxe, de Philadelphie, prétend avoir examiné comparativement les propriétés de l'opium retiré du

pavot avec celles de l'opium retiré de la laitue ; mais, d'après les essais de M. Caventou, il est douteux que la laitue en contienne. La laitue a été successivement examinée par Schrader, Pfaff, Plent et John. Ces chimistes ont trouvé que le suc laiteux de cette plante contient une résine soluble dans l'éther et l'alcool, analogue au cahoutchouc, un principe amer, de la gomme, une matière extractive, une substance cireuse, et différens sels, tels que des sulfate, phosphate et hydrochlorate.

Propriétés médicinales. Si nous voulions nous en rapporter à ce que les anciens nous ont transmis relativement aux vertus de la laitue, nous lui en accorderions de très-énergiques ; mais les modernes n'ont fait aucun essai pour constater la vérité de leurs assertions. On a prétendu qu'elle amortissait l'énergie des organes génitaux, et que son usage, long-temps continué, tendait à affaiblir la vue. On doit révoquer en doute tout ce qu'on publie à cet égard, puisque aucun fait ne vient l'appuyer. Je suis loin de croire cependant que la laitue ne soit douée d'aucune propriété médicinale, puisque j'ai observé moi-même son efficacité dans certains cas où d'autres calmans n'avaient produit que très-peu de soulagement. J'ai remarqué qu'elle produisait toujours de très-bons effets dans les affections nerveuses des viscères abdominaux, telles que l'hypocondrie, les coliques spasmodiques, etc. Elle est aussi très-efficace dans les insomnies opiniâtres qui sont si communes chez les gens de cabinet. Galien rapporte que dans sa vieillesse il ne trouvait pas de meilleur remède contre les anxiétés qui le tourmentaient durant les nuits, que de manger le soir des laitues crues ou bouillies.

Mode d'administration. On peut l'employer en sub-

stance crue ou cuite, en infusion et en décoction. Elle entre dans les bouillons, les apozèmes rafraîchissans, les lavemens, etc. Mais une des préparations les plus usitées est l'eau distillée de laitue. M.Deyeux a fait voir, dans un mémoire plein de vues ingénieuses, que cette plante, quoique placée parmi celles qui sont inodores, donne une eau distillée qui jouit de propriétés très-énergiques, et qui est employée avec succès comme base de quelques potions calmantes lorsqu'elle est bien préparée; il rapporte même l'observation d'une dame sujette à des spasmes nerveux très-violens qui ne pouvaient être calmés que par de l'eau de laitue. Cette plante est aussi très-utile en cataplasmes. M. le docteur François, observateur intègre, emploie avec le plus grand succès dans sa pratique le suc épaissi des tiges de laitue, qu'il appelle *thydace*, auquel les Anglais avaient déjà donné le nom de *lactuca viva.*

Laitue vireuse. *Folia lactucæ virosæ.*

Les médecins ont toujours signalé cette plante comme un poison, et Dioscoride nous apprend que de son temps on l'employait surtout pour sophistiquer l'opium, parce qu'on lui avait reconnu des propriétés analogues à celles de ce médicament.

Histoire naturelle. Elle appartient à la même famille de Jussieu, et à la même classe de Linnæus que la plante précédente; on la voit croître dans les contrées méridionales de l'Europe.

Propriétés physiques. Les feuilles de la laitue vireuse sont horizontales, armées d'aiguillons sur leur arête postérieure. Ses fleurs sont jaunes; son odeur est nauséabonde, vireuse, et sa saveur âcre et amère.

Propriétés chimiques. Le suc laiteux de cette plante paraît contenir un principe résineux, qui est soluble dans l'alcool. Ce suc se rapproche beaucoup de l'opium, et c'est ce qui rend très-vraisemblable la fraude dont parle Dioscoride. La laitue vireuse a été analysée par des chimistes qui y ont trouvé les mêmes principes que dans la laitue des jardins, à l'exception d'un acide particulier qui existe dans cette plante, et qui a une très-grande analogie avec l'acide oxalique. On y a rencontré de l'albumine.

Propriétés médicinales. Les médecins anciens employaient la laitue vireuse ; mais on ne sait guère comment et dans quels cas ils la donnaient. Collin a fait un grand nombre d'expériences afin de rechercher d'une manière positive quelles étaient les propriétés de cette plante. néanmoins il faut avouer que les faits nombreux qu'il rapporte sont la plupart tronqués et inexacts : il assure avoir administré avec le plus grand succès l'extrait de la laitue vireuse dans les engorgemens des viscères abdominaux, dans l'ictère, dans les affections muqueuses du poumon ; mais il en vante spécialement l'efficacité dans l'hydropisie ascite. Cet auteur, en rendant compte de ses expériences, ne précise aucun cas et ne donne presque rien à la partie descriptive des maladies, ce qui doit nécessairement inspirer la plus grande défiance sur les conséquences qu'il tire de ses essais. D'ailleurs, comme le remarque judicieusement Quarin, on ne peut rien conclure d'un médicament, quand, dans son administration, on le mêle avec un autre. Or, dans le cas où Collin a obtenu quelque réussite, il avait combiné l'extrait de laitue avec la scille, et on sait combien cette dernière substance est énergique.

L'analogie du suc de laitue vireuse avec l'opium se montre jusque dans les propriétés médicinales de ces deux substances; mais il existe encore trop peu d'expériences pour en tirer des inductions générales. Je me propose de reprendre incessamment mes essais sur cette plante.

Mode d'administration. On n'a guère administré que le suc de laitue vireuse, réduit à consistance d'extrait. Collin l'a donné à la dose de huit grains dans les premiers jours, et il a été ensuite jusqu'à trente, en augmentant graduellement; il a même porté cette dose à quatre ou huit grammes (un ou deux gros), dans les cas d'engorgemens invétérés des viscères abdominaux. Une dose plus forte serait suivie d'accidens, ou au moins exciterait des nausées et des vertiges. Il serait intéressant d'expérimenter sur les propriétés des différentes parties de la plante, la tige, les feuilles et les fleurs préparées en infusion ou en décoction.

CAMPHRE. *Camphora.*

Ce sont les médecins arabes qui ont introduit le camphre dans la matière médicale. Cette substance n'était point connue des premiers maîtres de l'art. Dans les temps modernes, elle a été l'objet d'une multitude de recherches expérimentales. Qui n'a pas entendu parler des essais courageux que l'infatigable Alexandre a tentés sur lui-même? Avant lui, Tralles avait publié une dissertation, peut-être trop étendue, sur la propriété réfrigérante de cette substance. En sommes-nous plus instruits relativement à son mode d'action sur l'économie animale? J'en doute, si j'en juge par les résultats de quelques observations que j'ai eu occasion de faire à l'hôpital Saint-Louis. Quoi qu'il en soit, je vais ex-

poser les notions les plus positives qu'on a pu obtenir jusqu'à ce jour.

Histoire naturelle. L'arbre dont on retire le camphre est de l'intéressante famille des lauriers. C'est le *laurus camphora* de Linnæus (ENNÉANDRIE MONOGYNIE). Il croît avec abondance dans les îles de Bornéo et de Ceylan, de Java, de Sumatra, et dans le Japon. Il y a plusieurs manières de le recueillir. On provoque son écoulement en pratiquant des incisions sur le camphrier; mais on peut encore l'obtenir par la distillation, en mettant dans un alambic les tiges et les branches du végétal dont il s'agit, après les avoir coupées par petits fragmens.

On lit dans le Voyage du lord Macartney que cette substance s'obtient encore en mettant les feuilles et les bourgeons dans de l'eau que l'on fait bouillir. Il surnage alors une matière huileuse; ou bien cette matière, qui est de consistance glutineuse, s'attache au bâton avec lequel on remue constamment le mélange. On la dépose ensuite dans un vase de terre recouvert d'un autre vase de même grandeur, qu'on lute avec un soin particulier. Par une seconde opération, on expose ce premier vase à l'action d'un feu modéré; le camphre se sublime et s'attache aux parois du vase supérieur, d'où on le retire condensé sous forme de gâteau, etc. Toutefois ce camphre est inférieur à celui qui se concrète spontanément entre les fibres de l'arbre, tantôt en grumeaux, tantôt en grains.

L'auteur de l'*Histoire philosophique dans les deux Indes* prétend que le camphre de Sumatra est très-supérieur aux autres camphres; mais, par une imprévoyance funeste, dit le lord Macartney, dans la grande

île de Bornéo, on imite les sauvages du Mississipi ; on coupe l'arbre, uniquement pour recueillir cette substance précieuse. Au surplus, le laurier camphrier n'est pas le seul végétal qui donne du camphre, et personne n'ignore qu'on peut le retirer des racines et des huiles essentielles de plusieurs plantes. Fourcroy en a reconnu dans la racine de valériane ; Josse, dans la racine d'aunée. L'huile volatile du fenouil, de la sauge, du romarin, de la lavande, de l'anis, etc. en manifeste la présence. On sait que Proust, habile chimiste, l'a extrait des huiles volatiles de plusieurs labiées, dans la province de Murcie.

J'ai pris des renseignemens, auprès de Zéa, relativement au camphre de l'Amérique méridionale. Il paraît que cette substance abonde dans les pays chauds de Santa-Fé de Bogota. L'arbre qui le porte est assez vulgairement appelé sur les lieux *carate*. Ce nom lui vient des taches que l'épiderme, tombant en lambeaux, laisse sur le tronc ; ce qui le fait ressembler au corps des individus atteints d'une espèce de petite vérole endémique, ainsi désignée par les habitans du pays, et qui couvre la peau de plaques diversement coloriées.

Le camphre découle en larmes : plus la température du pays où on le trouve est élevée, plus la récolte en est considérable. Zéa croit que les racines en fournissent une plus grande quantité. En fouillant la terre qui les environne, il en a trouvé de très-gros fragmens. Le *laurus camphora* est si mal décrit par les botanistes qui en ont parlé, qu'il est facile d'en méconnaître l'espèce. Il est un autre arbre à genre nouveau, dont la résine possède l'odeur et la saveur du camphre, laquelle constitue peut-être sa partie principale. Comme elle est

très-copieuse, et qu'on l'obtient en gros morceaux, si on parvient à séparer le camphre, on l'aura à très-bon marché. Le camphre de Santa-Fé n'est point encore dans le commerce, et il en est de même de plusieurs autres substances découvertes par le célèbre Mutis.

Propriétés physiques. Le camphre est toujours dans l'état concret ; c'est une substance blanche, légère, fragile, transparente, tenace entre les dents, cristallisant en octaèdres ou en lames carrées. On la reconnaît aisément par l'odeur qu'elle exhale. Cette odeur est forte et pénétrante. Bergius dit qu'elle se rapproche de celle du romarin. Le camphre est amarescent, et a un goût de menthe poivrée. Il imprime à la langue et au palais un sentiment d'ardeur. Il est très-volatil, surtout dans les temps chauds : son évaporation est beaucoup moindre lorsqu'il est renfermé dans un vase à l'abri de la lumière. Il est inflammable : lorsqu'il brûle, il jette une flamme grande, brillante, et accompagnée de beaucoup de fumée.

Le camphre manifeste une propriété physique très-singulière, et qui a beaucoup occupé les expérimentateurs. De très-petits morceaux de cette substance, placés avec précaution dans un vase plein d'eau, exécutent des tournoiemens très-rapides. On sait aussi que l'eau tournoie avec beaucoup de vitesse autour des gros fragmens du camphre, et que des cylindres de cette même substance, plongés d'une manière verticale, et fixés par un support dans cette position, se coupent au point juste de l'élévation de l'eau. On a diversement expliqué ce phénomène. Il est des physiciens qui l'attribuent à l'électricité. Fourcroy le rapporte à l'attraction des molécules du camphre, de l'eau et de l'air, et à un effet véritable de combinaison entre ces trois corps. Pré-

vost envisage ces mouvemens comme le résultat de l'émanation des parties odorantes. D'après Carradori, il faut l'expliquer par l'affinité élective d'une huile qui s'échappe de l'intérieur du camphre au contact de l'eau, etc. Je n'établirai aucune discussion sur des avis si nombreux et si divers.

Quoique le camphre nous arrive le plus ordinairement dans un état de pureté, l'amour du gain peut néanmoins porter les commerçans à sophistiquer cette substance. Plusieurs voyageurs attestent que les Chinois font épaissir des huiles, qu'ils les mélangent ensuite avec une très-petite quantité de camphre très-pur. Cette drogue est si bien imitée, qu'ils ne font aucune difficulté de la vendre à un prix exorbitant.

Propriétés chimiques. Le camphre est particulièrement soluble par les acides végétaux et les acides minéraux, lorsqu'ils sont très-concentrés; l'acide nitrique le convertit en acide camphorique. Le camphre ne se dissout point dans les alcalis; il n'est point attaquable par les substances salines; il se dissout dans les huiles grasses, dans les huiles essentielles, dans l'alcool; l'action du calorique favorise particulièrement sa dissolution alcoolique; il suffit d'ajouter de l'eau pour l'en précipiter. Quand on le pulvérise, et qu'on le jette dans des dissolutions d'or, d'argent, de mercure, il a la propriété de revivifier ces métaux. Il faut consulter le travail chimique de M. Bouillon-Lagrange sur le camphre, qu'il considère comme une huile volatile rendue concrète par la présence du carbone. M. Charles Hatchett, chimiste de Londres, a découvert dans cette substance une matière qui a toutes les propriétés du tannin, en la traitant par l'acide sulfurique. Il ne faut pas confondre avec le camphre dont nous traitons ce

qu'on a nommé *camphre artificiel*. Cette matière, dont la connaissance est due à un chimiste allemand, n'a aucune analogie, si ce n'est par l'odeur, avec le véritable camphre; ce n'est qu'une combinaison d'acide hydrochlorique anhydre et d'huile essentielle de térébenthine.

Propriétés médicinales. On a cherché à estimer les propriétés médicinales du camphre d'après des expériences tentées sur les animaux vivans; mais la plupart de ces expériences sont oiseuses et superflues. Que peut-on conclure des effets que produit cette substance sur les fourmis, les mouches, les guêpes, les cousins, les chenilles, les araignées, les punaises, les charançons, les scorpions et plusieurs autres insectes? J'ai tenté beaucoup d'expériences de ce genre avec des cloportes en présence de mes élèves; mais je n'ai pas cru qu'elles pussent éclairer sur les effets du camphre dans l'économie animale. Les essais qu'on a multipliés sur les oiseaux et les quadrupèdes ne sont pas plus décisifs; des accidens particuliers ont pu mieux nous instruire relativement à l'action du camphre sur les propriétés vitales du corps humain.

On rapporte qu'un homme avait avalé un demi-gros de camphre dissous dans de l'huile d'olive. Il fut saisi d'une ardeur violente de l'estomac, d'éblouissemens dans l'organe de la vue, d'une pesanteur de tête, etc.; mais, lorsqu'on l'eut mis à l'air, tous ces symptômes disparurent. Dans plusieurs circonstances, on a vu des doses trop fortes de camphre exciter des vomissemens bilieux, un état de somnolence, des vertiges, des céphalalgies, des frissons, quelquefois une plus grande vélocité dans le pouls, la pâleur de la face, etc.

On a souvent parlé des expériences que le physiologiste Alexandre a faites sur lui-même. Ce courageux observateur a été, pour ainsi dire, le maître de ses sensations et de ses mouvemens ; il a tenu compte de tous les phénomènes; il a constaté d'abord un ralentissement très-sensible dans la circulation, et un abaissement dans la chaleur animale ; ensuite, grande prostration dans le système des forces, agitations, pandiculations très-incommodes; enfin vertiges, nausées, perte de la mémoire, abolition de l'usage des sens, fureur avec écume à la bouche, convulsions, tremblemens, sommeil; le pouls s'accéléra, et donna jusqu'à cent pulsations, etc.

Au surplus, la plupart des phénomènes qui ont été observés jusqu'à présent, soit dans les animaux, soit dans l'homme, paraissent s'accorder avec ceux qu'excite l'opium. C'est avec la même promptitude que l'action du camphre se dirige sur le cerveau, et sur tout le système nerveux. Ce remède semble avoir la propriété d'assoupir cet organe et d'accroître en même temps la faculté irritable des fibres musculaires. On a cru seulement remarquer cette différence : l'opium commence par irriter, et ensuite il stupéfie; le camphre, au contraire, communique d'abord à l'économie animale un état de langueur; à cet état de langueur succède une irritation excessive dans tous les systèmes de l'économie animale.

Du reste, il faut procéder à d'autres expériences pour trancher les contestations qui se sont élevées sur l'action du camphre. Les uns lui attribuent une qualité échauffante; les autres, une qualité réfrigérante. Tralles et Pouteau ont vivement soutenu cette dernière opinion. Glass met le camphre au rang des sudorifiques les plus

actifs. Grimaud observe que la propriété diaphorétique est combinée dans le camphre avec la propriété narcotique. C'est ainsi que souvent la nature mélange elle-même les principes médicamenteux, et ses combinaisons valent mieux que les nôtres.

Pour ce qui me concerne, j'avoue que je ne sais trop quel parti prendre dans une semblable matière. D'après les observations que j'ai eu occasion de faire à l'hôpital Saint-Louis, le camphre m'a paru porter une action irritante sur l'estomac, sur le canal intestinal et sur l'universalité du système nerveux, chez une femme âgée de cinquante ans, qui en avait avalé huit grains. Donné, à quatre grains, à une jeune fille scorbutique, il a suscite un tel trouble dans le cerveau, qu'elle a refusé d'en prendre les jours suivans. Administré dans les lavemens, il s'en est suivi un tremblement universel dans tous les membres, chez une personne douée, il est vrai, d'une susceptibilité nerveuse très-exaltée. Je l'ai administré sous même forme dans une diarrhée dont il n'a fait qu'accroître la violence; même résultat dans une perte de la matrice, etc. Dans une manie périodique, il m'a paru néanmoins avoir calmé l'intensité des mouvemens convulsifs. J'ai eu également à m'en louer dans le cours d'un rhumatisme aigu, avec gonflement des articulations. Cependant il vaut mieux ne rien prononcer encore, et attendre un temps plus convenable avant d'établir une opinion.

Je me borne uniquement à laisser comme le résultat d'une longue expérience des praticiens, que le camphre a été d'une utilité incontestable dans le traitement des fièvres adynamiques; mais il faut prendre garde de l'administrer lorsque l'estomac est plein de saburre gastrique. Ce médicament a obtenu des succès dans

la fièvre puerpérale caractérisée par un abattement extrême des forces, dans quelques affections hystériques, hypocondriaques, convulsives, etc. Callisen a publié dans le premier volume des *Mémoires de la Société royale de Copenhague* la relation d'une épidémie bilieuse dans laquelle le camphre, donné à des doses peu ordinaires, a été suivi d'une réussite complète. Il prétend qu'il donnait le camphre à un demi-gros toutes les trois ou quatre heures, et qu'alors les symptômes s'adoucissaient, la respiration devenait plus facile, le pouls était meilleur, et la peau moins aride. Dans les fièvres intermittentes caractérisées par une prédominance des symptômes nerveux, Barthez a obtenu d'excellens effets de l'administration du camphre, qu'on donnait toutes les heures à la dose de trois grains avec huit grains de nitrate de potasse. Le grand observateur Werlhof s'en est servi avec beaucoup d'avantage pour combattre les accidens de la mélancolie. On lui attribue une propriété anthelminthique très-active. De là vient qu'on l'administre dans les affections muqueuses qui se compliquent de la présence des vers; mais il est surtout efficace pour arrêter les progrès de la gangrène, du charbon, etc.

On a de tous les temps préconisé le camphre comme un anti-aphrodisiaque des plus efficaces. J'avoue que j'ajoutais peu de confiance à une semblable propriété, lorsque le hasard me l'a confirmée. Une femme âgée de vingt-huit ans avait déjà éprouvé quelques légers accès de fureur utérine; ces accidens se joignaient par intervalles au trouble de ses facultés intellectuelles. Les élèves de l'hôpital Saint-Louis lui firent prendre un gros de camphre dans une potion alcoolique. La malade ne fut aucunement incommodée d'une telle dose; mais les désirs effrénés qui s'étaient manifestés la veille,

furent entièrement anéantis, et la femme dont il s'agit en fit elle-même l'aveu devant plusieurs témoins. Depuis cette époque, elle a avalé à trois reprises différentes la même quantité de camphre, et on a toujours observé des effets analogues. Je crus qu'il était inutile de continuer l'emploi d'une substance qui fatiguait excessivement la malade; car elle avait éprouvé un malaise excessif, une céphalalgie atroce, des vertiges et une grande propension à la défaillance, ce qui dut nous rendre plus réservés.

Mode d'administration. Le camphre s'administre à des doses très-variées, et sous plusieurs formes; on peut en donner depuis deux jusqu'à dix grains; rarement va-t-on au-delà; encore même faut-il diviser cette quantité par fractions de quart d'heure en quart d'heure. On peut composer une mixture très-convenable avec seize grains de camphre, un demi-gros de gomme arabique dans trois onces d'eau distillée de mélisse, et une demi-once de sirop d'orange. On se sert quelquefois de l'huile de camphre, qui se prépare en faisant dissoudre cette substance dans une double quantité d'huile d'olives. On connaît les usages très-multipliés de l'alcool camphré, dont la confection s'opère en mettant six gros de camphre dans une livre d'esprit-de-vin rectifié. On ne l'emploie guère qu'à l'extérieur pour le traitement des vieux ulcères, de la gangrène, du rhumatisme, de la goutte, etc.

Il est néanmoins des cas où l'on administre à l'intérieur une petite cuillerée de cet alcool. On a souvent recours au julep camphré dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis. On triture pour cette préparation un gros de camphre, et une demi-once de sucre, avec une suffisante quantité d'esprit-de-vin, et une livre

d'eau bouillante. Saint-Yves, qui a écrit avec utilité sur les maladies des yeux, propose, pour fortifier l'organe de la vision, un collyre composé avec du camphre, du tartrate de potasse, et de l'eau distillée de grande chélidoine. Je crois totalement inutile de rappeler toutes les recettes de nos pharmacopées : les praticiens peuvent les composer et les varier à leur gré. On a beaucoup loué le gargarisme qui suit dans l'angine gangréneuse : prenez une demi-once d'esprit-de-vin camphré, et une once de miel rosat ; on peut ajouter quelques gouttes de vinaigre étendu d'eau.

ASSA-FOETIDA. *Gummi-resina assæ-fœtidæ.*

Cette gomme-résine était très-estimée des anciens : ils l'employaient non-seulement comme remède, mais comme assaisonnement. Dioscoride a beaucoup parlé de l'assa-fœtida d'Afrique, qui était regardée comme la meilleure, et qui était nommée *cyrénaïque*, parce qu'elle abondait surtout dans cette province. Nous ne rappellerons point tout ce qu'on a écrit jadis sur cette substance : il est avantageux de ne point perpétuer les erreurs.

Histoire naturelle. La plante qui fournit l'assa-fœtida est l'espèce nommée *ferula assa-fœtida*, LINN. (PENTANDRIE DIGYNIE). Elle appartient à la famille des ombellifères. On apporte cette substance des Indes orientales en Europe. Celle dont on se sert le plus ordinairement vient de Perse ; on la recueille principalement dans les provinces de *Corasaa* et de *Laar*. Cette gomme-résine est si estimée, dit-on, par les Asiatiques, qu'ils la nomment *l'aliment des dieux*. En Europe, au contraire, elle est si répugnante, qu'on l'appelle *stercus diaboli*.

Propriétés physiques. L'assa-fœtida est une substance molle, compacte, que l'on vend sous forme de masses plus ou moins jaunâtres ; certains morceaux présentent une teinte roussâtre. Ils exhalent une odeur puante, qui se rapproche de celle de l'ail. La saveur de l'assa-fœtida est nauséabonde, âcre et mordicante, on en distingue de deux qualités : les grumeaux de l'une sont d'un blanc sale et brunâtre ; les grumeaux de l'autre sont plus brillans et plus purs. Cette gomme-résine, délayée dans l'eau, forme une liqueur laiteuse excessivement fétide.

Propriétés chimiques. M. Trommsdorf a procédé à l'analyse chimique de l'assa-fœtida. Dans la quantité de cette substance qu'il a soumise à son observation, il a trouvé que la proportion du principe gommeux surpassait de beaucoup la proportion du principe résineux. Quand on distille l'assa-fœtida, soit avec de l'eau, soit avec l'alcool, la liqueur qui en résulte contracte une fétidité extrême. M. J. Pelletier a trouvé dans l'assa-fœtida une résine particulière, une huile volatile, à laquelle cette substance doit son odeur, son âcreté, et probablement ses propriétés médicinales ; une gomme semblable à la gomme arabique, mais donnant plus d'acide muqueux lorsqu'on la traite par l'acide nitrique ; M. Pelletier a reconnu aussi dans l'assa-fœtida une matière analogue à la gomme bassora, et du malate acide de chaux.

Propriétés médicinales. Les auteurs qui ont le mieux écrit sur les maladies nerveuses, parmi lesquels il ne faut pas oublier Boerhaave, Whytt, Sydenham, etc., parlent des succès qu'on obtient par l'assa-fœtida dans le traitement de l'hystérie. Pour ce qui me concerne, je fais peu d'usage de cette substance, parce qu'il m'a

paru qu'elle surchargeait à pure perte les voies digestives. Je crois qu'il faudrait recommencer les expériences, et ne pas céder entièrement à l'autorité des praticiens qui la recommandent. On rapporte l'exemple d'une jeune fille sujette à des convulsions; on avait inutilement employé une foule de remèdes. On administra pendant six mois des pilules d'assa-fœtida et de rhubarbe; au bout de ce temps, elle fut entièrement rétablie. Boerhaave ne connaissait point de meilleur remède contre les maladies nerveuses. Cette substance, appliquée extérieurement, est regardée comme un excellent anti-septique.

Mode d'administration. L'assa-fœtida a été si fréquemment employée, que les pharmacopées nous l'offrent dans une multitude de formules. On l'administre le plus souvent en pilules, lesquelles sont composées de trois parties d'assa-fœtida, et d'une partie d'aloës et de sel de mars. On peut substituer la myrrhe, le safran, la rhubarbe, l'extrait de tanaisie à ces deux dernières substances. On trouve dans les auteurs la mixture suivante : mêlez deux gros d'ognon de scille et d'assa-fœtida avec une once d'acétate d'ammoniaque, et trois onces d'eau de pouliot, à prendre par cuillerées toutes les demi-heures. La pharmacopée de Londres contient la teinture fétide, qui se compose d'assa-fœtida dissoute dans l'esprit-de-vin. On mêle quelquefois l'assa-fœtida avec des purgatifs, ou on la fait entrer dans des lavemens. Il me semble qu'on prescrit l'assa-fœtida à des doses trop fortes dans certains ouvrages. Cette substance, ainsi que je l'ai déjà dit, m'a paru être incommode pour les voies digestives. Il faut la donner depuis douze jusqu'à vingt-quatre grains.

ORANGER. *Folia, flores aurantii.*

Nous ne parlons ici que des feuilles et des fleurs de l'oranger, parce que ce sont les seules parties de cet agréable arbrisseau dont on fait un fréquent usage pour le traitement des maladies nerveuses.

Histoire naturelle. Le jésuite Ferrari a composé sur la culture de ces végétaux un ouvrage très-curieux à consulter (*Hesperides, sive de malorum aureorum culturâ et usu*). On ne lira pas non plus sans beaucoup d'intérêt un excellent mémoire sur le genre *citrus*, publié dans les annales du *museum*, par M. Risso, de Nice. L'oranger est un arbrisseau toujours vert, qu'on cultive avec beaucoup de soin dans les parties méridionales de l'Europe : c'est le *citrus aurantium* de Linnæus (POLYADELPHIE ICOSANDRIE), famille des orangers de Jussieu.

Propriétés physiques. La forme des feuilles de l'oranger est connue de tout le monde ; elles sont parsemées de petits points transparens, très-apercevables quand on les place entre l'œil et la lumière. Lorsqu'on les brise avec la main, elles exhalent une odeur agréable, mais faible. Leur saveur est un peu amère ; ce sont surtout les fleurs blanches de cet arbrisseau qui exhalent le plus suave des parfums. La saveur qu'elles laissent à la dégustation se rapproche beaucoup de celle des feuilles.

Propriétés chimiques. Les feuilles et les fleurs contiennent une huile essentielle dont il est très-facile de s'emparer par la distillation. La fleur de l'oranger contient, outre l'huile volatile, qui est son principal produit, de

l'acétate de chaux, de l'acide acétique en excès, de l'albumine, un principe jaune, amer, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther, et une matière gommeuse. Cet essai d'analyse est de M. Boullay.

Propriétés médicinales. Il est peu de maladies nerveuses dans le traitement desquelles les feuilles et les fleurs de l'oranger n'entrent pour quelque chose. Je n'accumulerai point en conséquence les autorités; il faudrait citer presque tous ceux qui ont écrit sur notre art. Il n'est personne qui n'ait remarqué de très-bons effets de ce remède. Locher l'a loué avec exagération. Il prétend que les feuilles d'oranger ont singulièrement tempéré ou éloigné les accès chez plusieurs épileptiques, et que certains de ces malades ont été radicalement guéris. On donne quelquefois ces feuilles pulvérisées avec un succès qui étonne les praticiens. De Haën fait mention d'une fille âgée d'environ dix-huit ans, laquelle était tourmentée de convulsions violentes. On avait inutilement employé tous les remèdes connus. On lui donna un scrupule de poudre de feuilles d'oranger, qu'on incorpora dans du chocolat. Les mouvemens convulsifs, qui d'abord duraient douze heures, se terminèrent en trois heures; en quatre jours les accidens disparurent entièrement.

M. Velse, médecin de la Haye, employait beaucoup la décoction des feuilles d'oranger, qu'il faisait ensuite mêler avec du vin rouge et une quantité suffisante de sucre; il usait de ce remède comme d'un tonique avantageux dans le traitement de la colique des peintres et de beaucoup d'autres maladies. Il rapporte l'histoire d'un enfant qui était en proie à des mouvemens convulsifs, qui même éprouvait quelquefois des attaques d'épilepsie et de catalepsie. Cet enfant fut guéri par

l'emploi prolongé de la décoction des feuilles d'oranger. Il cite pareillement la cure surprenante d'un homme âgé d'environ cinquante ans, qui, à la suite d'une maladie nerveuse, avait perdu l'usage des facultés intellectuelles au point qu'il ne pouvait plus nommer les objets qui se trouvaient sous ses yeux ; deux onces de la décoction orangée changèrent absolument sa situation; en sorte que, dans l'espace de six jours, tous les accidens se dissipèrent. Non-seulement on emploie les feuilles d'oranger, soit en infusion, soit en décoction, mais encore on peut recourir avec beaucoup de succès à l'écorce d'orange, que l'on fait bouillir, et que l'on administre à des doses considérables. Ranoé, médecin danois, cite un cas d'une hémorrhagie abondante de l'utérus chez une femme âgée de trente ans, laquelle fut soulagée promptement et d'une manière surprenante.

Mode d'administration. On emploie les feuilles d'oranger en poudre, à la dose d'un demi-gros. Westerhoff et de Haën la donnaient à la dose de vingt-quatre grains. On peut aussi l'administrer en infusion, en mettant une pincée de feuilles dans une livre d'eau commune. Quelques praticiens recommandent la décoction. Voici des formules auxquelles on attribue un très-grand succès. On prend trente-six feuilles d'oranger; on les fait bouillir dans une livre d'eau, que l'on réduit aux deux tiers. On se sert ensuite de cette décoction pour préparer le chocolat que l'on fait prendre aux malades. Un célèbre médecin de la Haye prescrivait ainsi qu'il suit : prenez cent vingt feuilles d'oranger; faites les bouillir dans deux livres d'eau commune ; passez et ajoutez à la colature une quantité suffisante de bon vin rouge et de sucre, pour rendre la boisson agréable. Tous les jours le malade prend une plus ou moins grande quantité de

cette boisson, ou seule, ou en la mêlant avec un très-léger chocolat. On donne les fleurs de l'oranger sous la même forme, ou on en fait un sirop très-agréable, qui peut convenir dans les affections nerveuses. Enfin l'on connaît l'eau de fleur d'oranger, qu'on ajoute avec beaucoup d'avantage aux médicamens anti-spasmodiques. On la fait entrer dans les potions. L'eau de fleur d'oranger, préparée avec les seuls pétales, est préférable, moins susceptible d'altération, et d'une meilleure odeur. Le calice et les organes de la fructification nuisent à sa pureté, et lui communiquent une odeur comme vireuse.

TILLEUL. *Flores tiliæ.*

Ce médicament est, comme beaucoup d'autres, entre les mains du vulgaire. Il est peu de personnes qui ne se mêlent de l'administrer.

Histoire naturelle. Le tilleul se trouve, pour ainsi dire, dans toutes les forêts de l'Europe. C'est le *tilia europæa* de Linnæus (POLYANDRIE MONOGYNIE). Il appartient à la famille des tiliacées de Jussieu.

Propriétés physiques. Les fleurs du tilleul ont une odeur très-suave qui s'affaiblit par la dessiccation. Elles ont une saveur douce et un peu visqueuse.

Propriétés chimiques. Les résultats de l'analyse des fleurs de tilleul obtenus par Margraff et Pfaff donnent une idée satisfaisante de la composition de cette matière végétale. Ces chimistes y ont trouvé un principe odorant, que l'on ne peut obtenir à l'état d'huile volatile; une espèce de tannin, qui verdit le fer; une matière sucrée, susceptible de la fermentation spiri-

tueuse; beaucoup de gomme; une matière résinoïde, rougeâtre, et du ligneux.

Propriétés médicinales. Les fleurs du tilleul jouissent d'une propriété anodine et anti-spasmodique. On s'en sert très-habituellement dans le traitement de presque toutes les affections chroniques du système nerveux. Elles concourent à former la boisson la plus commode et la plus supportable pour l'estomac des malades.

Mode d'administration. On ne conserve dans la pharmacie aucune préparation particulière du tilleul. On se borne à faire une simple infusion des fleurs de cet arbre dans l'eau commune. On ajoute de l'eau de fleur d'oranger, ou l'eau de toute autre plante qui jouisse d'une propriété analogue.

VALERIANE. *Radix valerianæ.*

Il faut bien se fixer sur l'opinion que l'on doit concevoir de cette plante, qui a reçu tant d'éloges dans les ouvrages de matière médicale.

Histoire naturelle. Les botanistes en distinguent plusieurs espèces. Je ne parle ici que de la valériane officinale, *valeriana officinalis* de Linnæus (TRIANDRIE MONOGYNIE), famille des valérianées. Mais on peut user aussi de la grande valériane, *valeriana phu.* LINN.

Propriétés physiques. C'est une racine fibreuse, fauve à l'extérieur, blanche à l'intérieur, d'une odeur fétide et nauséabonde, d'une saveur amarescente et un peu âcre.

Propriétés chimiques. M. le professeur Trommsdorf a soumis la valériane à l'analyse chimique. Ce que Car-

theuser, Neuman et autres auteurs ont écrit à ce sujet était bien insuffisant. Cent livres de racines fraîches se réduisent, par la dessiccation, à vingt-cinq livres : la racine fraîche contient donc 0,75 d'humidité. Seize onces de racines desséchées, de la meilleure qualité et d'une contrée montagneuse, ont fourni à l'analyse les principes suivans : 1° deux gros de fécule; 2° deux onces d'un principe particulier, soluble dans l'eau, insoluble dans l'éther et dans l'alcool, qui est précipité par les dissolutions métalliques, mais point par la gélatine; 3° une once quatre gros d'un extrait gommeux; 4° une once de résine noire; 5° un tiers de gros d'huile volatile; 6° onze onces deux scrupules de corps ligneux. Il paraît que l'odeur camphrée et la saveur aromatique de la racine proviennent de l'huile volatile; que l'odeur de cuir et la saveur âcre, désagréable, sont occasionées par la résine, et que le goût sucré dérive de l'extrait mucilagineux. L'eau que l'on obtient à la dissolution de l'huile possède aussi une odeur très-forte, et peut sans doute être employée comme un médicament efficace.

Propriétés médicinales. Depuis l'époque où Fabius-Columna, atteint d'une grave épilepsie, fit un si heureux emploi de la valériane sur lui-même, on a religieusement envisagé cette plante comme le souverain spécifique de cette affection. Le vif désir, que j'ai eu constamment, de détruire ou de confirmer tant d'assertions équivoques qui se perpétuent dans la thérapeutique m'a fait entreprendre des expériences sur les différens épileptiques que l'hôpital Saint-Louis a pu présenter à mon observation. J'assure donc n'avoir recueilli, depuis dix années, que des faits absolument négatifs. J'en ai conclu, avec tous les auteurs qui ont considéré cette maladie sous un point de vue très-phi-

losophique, qu'on n'a point encore convenablement approfondi la nature de ses symptômes, et que, pour en fixer le traitement, l'histoire des causes est ce qu'il y a de plus important à rechercher.

Un observateur exact, Quarin, recommande très-fortement la valériane dans l'épilepsie des enfans, lorsque la cause qui la produit est purement nerveuse, ou qu'elle dépend de l'existence des vers dans les intestins. Les convulsions qui surviennent dans quelques petites véroles graves sont quelquefois calmées, au rapport de Neifeld, par la valériane. Hill la préconise dans l'hystérie, et il rapporte même plusieurs observations qui sembleraient prouver son efficacité; mais on aurait besoin de refaire ces expériences, pour savoir au juste à quoi s'en tenir. Plusieurs médecins ont expérimenté que la racine de la *valeriana officinalis* est un des médicamens les plus précieux et les plus actifs parmi les excitans et les cordiaux; qu'elle est très-efficace dans les fièvres ataxiques et adynamiques, dans le vertige qui provient de faiblesse, dans les maladies nerveuses, etc. M. Vaidy a proposé de substituer la valériane au quinquina, aux mêmes doses et sous les mêmes formes. Chaumeton a néanmoins constaté que cette plante était bien inférieure à l'écorce du Pérou pour la curation des fièvres intermittentes.

Mode d'administration. On fait entrer la valériane dans beaucoup de préparations: on l'administre en poudre, et à la dose de vingt ou vingt-quatre grains; il en est qui ne craignent pas d'aller jusqu'à un demi-gros ou un gros. A l'hôpital Saint-Louis, je fais usage de l'infusion forte de la racine. D'autres usent de la décoction. On peut également recourir à l'extrait de valériane, qui contient un principe résino-gommeux; on peut em-

ployer diverses teintures que l'on compose, tantôt avec la plante seule, tantôt en y ajoutant de la serpentaire de Virginie, de l'angélique, des sommités de romarin, du camphre, du musc, du castoréum, du succin, etc. Ces teintures s'administrent par gouttes.

PIVOINE. *Radix, flores pæoniæ.*

Cette plante a une très-grande ancienneté dans la pratique de l'art.

Histoire naturelle. La pivoine dépend de l'ordre des renonculacées de Jussieu : c'est la *pæonia officinalis* de Linnæus (POLYANDRIE DIGYNIE). On la cultive comme plante d'ornement dans beaucoup de jardins.

Propriétés physiques. La racine de pivoine a beaucoup de ressemblance par sa forme avec celle du navet. Elle est d'une couleur brune ou rougeâtre à l'extérieur, blanche à l'intérieur, très-compacte, se divisant quelquefois dans la terre en plusieurs branches. La plante pousse aux sommités de ses tiges de grandes fleurs purpurines, composées de plusieurs pétales, à la manière des roses, et qui ont une odeur vireuse.

Propriétés chimiques. M. Morin, pharmacien à Rouen, vient de publier une analyse chimique de la racine de pivoine, dont voici les principaux résultats : cette racine fraîche contient un principe odorant incoërcible, de l'eau en quantité, de l'amidon, une matière grasse, de la gomme, du tannin, une matière végéto-animale, du sucre incristallisable en quantité assez notable, de l'oxalate de chaux, des acides phosphorique et malique libres, et divers sels de chaux et de potasse.

Propriétés médicinales. Qu'on consulte tous les ouvra-

ges consacrés à la médecine pratique, on y lira que la pivoine a des effets certains contre l'épilepsie. Tissot la loue, et l'on sait que cet auteur est un de ceux qui ont le mieux écrit sur ce genre d'affection; mais ce qu'il a dit de la pivoine est certainement exagéré. Home, dans ses *clinicals Experiments*, *etc.*, cite deux cas où cette plante a obtenu du succès.

Mode d'administration. On peut donner la racine de pivoine, pulvérisée et en bol, jusqu'à la dose d'un demi-gros. On néglige actuellement le suc de pivoine, qui était jadis assez usité. L'eau distillée des fleurs de cette plante s'emploie encore aujourd'hui. On trouve dans les pharmacies un sirop de pivoine composé avec la racine de cette plante.

MARRUBE. *Folia*, *flores marrubii.*

Les médecins arabes ont beaucoup loué le marrube, et ils l'employaient fréquemment.

Histoire naturelle. C'est à l'utile famille des labiées qu'appartient le marrube, *marrubium vulgare*, LINN. (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE). Cette plante se trouve communément sur le bord des chemins ou dans les terrains argileux.

Propriétés physiques. Sa tige est droite, couverte d'une espèce de duvet blanc, le calice en forme de soucoupe; ses fleurs sont verticillées, sessiles, linéaires et nombreuses; ses feuilles sont ordinairement ovales. Cette plante a une odeur forte, agréable d'abord, mais fatigante ensuite, et se rapprochant un peu de celle du musc. Sa saveur est légèrement âcre et amère.

Propriétés chimiques. Son principe amer et odorant n'est extrait en totalité que par l'alcool ; cependant l'eau peut aussi se charger d'une petite quantité de ce principe, qui est mêlé avec le principe astringent, puisque le sulfate de fer rembrunit cette dissolution aqueuse.

Propriétés médicinales. Si les éloges que les anciens donnent au marrube ne sont point exagérés, on doit lui accorder des propriétés très-énergiques, et les modernes ont peut-être tort de négliger son administration. Il est avantageux dans le cas d'hystérie où les viscères digestifs sont frappés d'une espèce de relâchement. On a remarqué qu'il était surtout très-efficace lorsque, dans ces affections nerveuses, la peau est sèche, et qu'il ne se fait point de transpiration. L'asthme humide est souvent accompagné d'un malaise insupportable ; les crachats sont épais, muqueux et filans, et s'expectorent avec la plus grande peine. Le marrube, donné dans ce cas, facilite leur expulsion et diminue le spasme de la poitrine.

Malgré tout le bien qu'Alexandre de Tralles dit du marrube administré dans la phthisie pulmonaire, on doit un peu douter de ses vertus ; car qui ne sait que, dans le plus grand nombre de circonstances, cette cruelle maladie résiste à tous les secours que la médecine lui apporte ? Toutefois la phthisie catarrhale qui est très-fréquente de nos jours, et sur laquelle le professeur Portal a rappelé l'attention des praticiens, est très-souvent susceptible de guérison, surtout quand le médecin sait développer à propos toutes les ressources que l'art lui fournit. Lorsque le catharre pulmonaire a passé de l'état aigu à l'état chronique ; que les crachats deviennent abondans, épais ; qu'il existe un mouvement fébrile qui redouble vers le soir, et que des sueurs noc-

turnes épuisent les forces du malade, on doit insister sur l'usage d'un régime fortifiant, et sur les végétaux toniques, parmi lesquels on peut choisir quelquefois le marrube. On prétend aussi avoir administré cette plante avec succès dans les engorgemens chroniques du foie, dans l'ictère, dans l'aménorrhée, etc. Mais toutes les observations qu'on rapporte à cet égard sont très-inexactes et devraient être répétées.

Mode d'administration. On se sert ordinairement de la plante donnée en infusion aqueuse ou vineuse. Alexandre de Tralles mêlait la poudre du marrube desseché avec le miel, et l'administrait sous cette forme. Quelques auteurs préfèrent ne conserver que les fleurs, et d'autres recommandent le sirop fait avec le suc de marrube. Quant à l'extrait, il est essentiel de mélanger une certaine quantité d'alcool avec l'eau, si l'on veut qu'il contienne tous les principes de la plante. On peut le donner à la dose d'un demi-gros à un gros.

SAUGE. *Folia salviæ.*

La petite sauge, *salvia officinalis*, LINN., a été connue des anciens, et ils en faisaient, à ce qu'il paraît, très-grand cas. Son nom semble le prouver.

Histoire naturelle. Cette plante est une des espèces les plus intéressantes de la famille des labiées de Jussieu (DIANDRIE MONOGYNIE de Linnæus); elle est originaire de la partie septentrionale de l'Europe; elle se plaît dans les lieux rocailleux, secs, élevés; et la sauge qui croît dans ces terrains est bien plus énergique que celle qui vient dans un sol humide et gras.

Propriétés physiques. Les feuilles de cette plante sont

lancéolées, ovalaires, entières, crénelées, d'un vert tirant sur le gris. Les fleurs sont disposées en épi sortant de l'aisselle d'une feuille ou d'une bractée. La sauge a une odeur aromatique, forte et agréable. Sa saveur est amarescente, chaude, légèrement astringente et un peu camphrée.

Propriétés chimiques. J. Lisch, chimiste allemand, a analysé la sauge. Il y a trouvé, 1° cette huile essentielle dans laquelle le célèbre Proust découvrit une certaine quantité de camphre ; 2° de la chlorophylle ; 3° du tannin ; 4° de la gomme ; 5° du gluten et d'autres matières azotées ; 6° du nitrate de potasse.

Propriétés médicinales. La sauge doit être considérée comme un des toniques les plus puissans pour les affections particulières du système nerveux. Les anciens, qui avaient observé les bons effets qu'elle produisait, en font le plus grand éloge ; peut-être a-t-on un peu trop négligé de nos jours l'emploi de cette plante héroïque. Elle est très-avantageuse dans le traitement des fièvres ataxiques et adynamiques, et elle entre presque toujours dans les potions aromatisées, qu'on administre dans ces fâcheuses maladies. On a surtout vanté son usage dans l'atonie des viscères abdominaux, qui coexiste ordinairement avec les affections nerveuses de ces organes, telles que l'hypocondrie, l'hystérie, etc.

Les fièvres muqueuses, soit continues, soit intermittentes, les fièvres adynamiques, les fièvres ataxiques portent presque toujours une atteinte plus ou moins profonde sur l'appareil digestif, et la convalescence qui les suit est fréquemment accompagnée d'un état de langueur inquiétant, qui est quelquefois une seconde maladie ; les digestions sont pénibles et longues, les

mouvemens s'exécutent avec difficulté; les facultés mentales se ressentent aussi de cette langueur; la mémoire est affaiblie, et le jugement très-incertain; les malades sont plongés dans une morosité sombre. C'est dans ces cas que l'infusion de sauge ou les autres préparations de cette plante sont utiles. Mais on doit joindre à son usage celui de tous les moyens hygiéniques généraux.

Quelques praticiens ont préconisé la sauge dans les leucorrhées chroniques, qui attaquent ordinairement les femmes mélancoliques, faibles et sédentaires; mais on doit encore prescrire dans ce cas l'emploi de quelques autres moyens généraux qui concourent à faire disparaître cette faiblesse générale. Un des accidens les plus déplorables, et qui épuise le plus promptement les forces, ce sont les sueurs nocturnes. Elles sont la suite des maladies longues qui ont porté de profondes altérations sur tous les systèmes en général; comme, par exemple, de la fièvre hectique, qui est le symptôme le plus fâcheux de la phthisie pulmonaire, etc. On les voit aussi survenir quelquefois dans les convalescences des fièvres muqueuses et adynamiques. Ces sueurs sont presque toujours un signe d'épuisement ou de consomption.

On sent que la première indication à remplir est de relever l'énergie des organes affectés; mais toutefois en ayant égard aux causes qui entretiennent ces fâcheuses diapnorèses. Certains auteurs vantent la sauge comme tres-efficace contre ces cas presque désespérans. Les uns veulent qu'on donne simplement l'infusion aqueuse; d'autres ajoutent encore à la propriété tonique de cette plante en la faisant infuser dans du vin, et en donnant cette infusion le soir. Il en est enfin qui veulent qu'on

administre la teinture alcoolique de sauge; mais cette préparation ne peut être que très-nuisible dans les sueurs qui sont la suite d'une affection pulmonaire, surtout lorsque la peau est aride, sèche et brûlante.

Les auteurs qui ont écrit sur les maladies des enfans regardent la sauge comme un très-bon remède dans les aphthes, qui attaquent si fréquemment les nouveau-nés. Ils recommandent de laver les pellicules blanchâtres de ces éruptions avec une décoction de feuilles de sauge mêlée avec un peu de vin blanc et de miel. Rosen assure que ce moyen a bien plus de succès lorsque l'on fait prendre intérieurement quelques cuillerées d'une légère infusion de cette plante. A l'hôpital Saint-Louis je fais assez fréquemment administrer du vin de sauge aux hydropiques, aux scorbutiques, même à ceux qui sont affectés d'obstructions rebelles dans les viscères du bas-ventre. Il m'a paru que ce médicament était salutaire, et d'un usage très-commode. On sait que les Chinois sont aussi avides de la sauge que les Européens de leur thé. Ce sont les Hollandais qui se sont emparés de cette branche de commerce, et on peut dire qu'elle est pour eux une source de prospérité et de richesse. Ils font acheter dans le midi de la France des quantités immenses de sauge, qu'ils transportent en Chine, et qu'ils échangent contre du thé.

Mode d'administration. On donne ordinairement la sauge en infusion par pincées. L'eau distillée de sauge est quelquefois employée comme excipient de quelques potions anti-spasmodiques. L'huile essentielle est très-peu usitée; on la donne à la dose d'une, de deux ou trois gouttes dans un jaune d'œuf ou dans du sucre. On prépare quelquefois une teinture alcoolique de cette plante, qu'on peut mélanger avec le vin ou avec une

infusion légère de sauge, lorsqu'on veut la rendre plus énergique.

ROMARIN. *Herba rosmarini hortensis.*

Cette plante est peu employée de nos jours ; cependant elle jouit de certaines propriétés qui devraient engager les praticiens à la prescrire.

Histoire naturelle. Le romarin, *rosmarinus officinalis* appartient à la famille naturelle des labiées (DIANDRIE MONOGYNIE de Linnæus). Elle est indigène des départemens méridionaux, de l'Espagne et de l'Italie.

Propriétés physiques. Ce sous-arbrisseau a des feuilles linéaires, obtuses, vertes des deux côtés. Ses fleurs sont verticillées, en épi terminal. Son odeur est forte et peu agréable ; sa saveur est chaude, âcre et camphrée.

Propriétés chimiques. L'eau se charge facilement d'une partie extractive amère. Cette infusion aqueuse prend une couleur foncée lorsqu'on la traite par le sulfate de fer. L'alcool extrait de cette plante est un principe résineux très-odorant, mais qui est en petite quantité. Les chimistes en retirent aussi une huile essentielle d'une odeur très-agréable. Proust a trouvé dans cette huile un seizième de camphre. M. Margueron, qui a fait des expériences sur l'action réciproque de plusieurs huiles volatiles avec quelques substances salines, a vu que celle de romarin décompose le nitrate de mercure, le deutochlorure de mercure, le sulfate jaune de mercure et l'hydro-chlorate d'antimoine caustique ; que sa couleur est fortement altérée par l'eau de chaux.

Propriétés médicinales. Plusieurs médecins recom-

mandables ont préconisé le romarin contre les atonies du système nerveux, telles que la paralysie, les vertiges et les débilités spasmodiques de l'appareil digestif. On l'a également recommandé contre l'asthme nerveux. Plusieurs engorgemens glanduleux chez les enfans ont quelquefois cédé à l'usage continué du romarin. Mais cette plante est surtout très-avantageuse dans la chlorose, qui, dans le plus grand nombre des circonstances, est compliquée d'une faiblesse des organes abdominaux, ou d'une aberration de leur sensibilité. On donne avec succès son infusion vineuse dans ces diarrhées chroniques qui minent les forces et conduisent les malades à un marasme affreux.

Mode d'administration. On l'emploie le plus communément en infusion aqueuse ou vineuse, à la dose d'une ou deux pincées. Son huile essentielle se donne à la dose d'une, deux et quatre gouttes, dans du sucre ou dans un jaune d'œuf. Le romarin entre conjointement avec la sauge et la lavande dans la composition du vin aromatique, si fréquemment employé en topique, surtout à l'hôpital Saint-Louis, dans les œdèmes chroniques et les gangrènes atoniques des vieillards. On sait que le romarin est un des principaux matériaux de la préparation devenue célèbre sous le nom d'*eau de la reine de Hongrie.*

MENTHE CRÉPUE. *Herba menthæ crispæ.*

Il paraît que les anciens faisaient grand cas des diverses espèces de menthe. Théophraste en parle avec éloge.

Histoire naturelle. La première espèce que nous examinons, est la menthe crépue, *mentha crispa*, LINN.

Elle dépend, ainsi que les autres espèces, de la famille naturelle des labiées (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE de Linnæus) : on la trouve dans toute l'Europe ; mais elle est surtout indigène de la Sibérie.

Propriétés physiques. Les feuilles de cette plante sont ondulées, sessiles ; les fleurs sont verticillées. L'odeur de l'herbe, proprement dite, est très-forte, mais agréable ; sa saveur est chaude et aromatique. Si on la mâche, elle laisse sur la langue et dans le fond de la gorge une impression forte. La dessiccation n'altère point ses propriétés.

Propriétés chimiques. L'infusion aqueuse de la menthe crépue est rougeâtre et un peu amère ; la dissolution de sulfate de fer lui fait prendre une teinte plus foncée ; elle ne précipite point la gélatine animale. L'extrait alcoolique est amer et légèrement âcre. On peut en extraire une petite quantité d'huile essentielle très-odorante.

Propriétés médicinales. Des nombreuses espèces de l'ordre des labiées, les menthes sont celles qui jouissent des propriétés les moins contestées. Celle-ci convient spécialement dans les affections nerveuses abdominales Les praticiens s'accordent à en recommander l'usage dans l'hypocondrie nerveuse et l'hystérie, pour faciliter la sortie des gaz qui s'accumulent dans le canal digestif, et qui occasionent un malaise presque insupportable ; cette plante agit comme un tonique salutaire sur les entrailles. On se sert aussi avec beaucoup d'avantage de la menthe crépue dans les coliques spasmodiques, auxquelles les femmes nerveuses sont très-sujettes. On est aussi quelquefois parvenu à calmer par son adminis-

tration des vomissemens nerveux qu'aucun autre moyen n'avait pu arrêter.

Parlerai-je de la propriété anti-laiteuse que quelques médecins ont attribuée à cette espèce de menthe? Les faits qu'on avance à ce sujet me paraissent bien hasardés, et demanderaient à être vérifiés par un observateur exact et judicieux; Linnæus préconise cette plante contre la menstruation difficile; mais qui ne sait pas que cette maladie est produite par plusieurs causes, et que ces causes présentent des indications différentes? ce n'est que lorsqu'elle est la suite d'un état spasmodique que la menthe peut devenir avantageuse.

Mode d'administration. On la donne le plus ordinairement en infusion théiforme; l'infusion vineuse est plus énergique. L'eau distillée de menthe est très-utile; on s'en sert souvent comme d'un excipient pour les potions anti-spasmodiques. L'huile essentielle se donne à la dose de deux ou trois gouttes. Le sirop de menthe entre quelquefois dans les potions à la dose d'une ou deux onces.

MENTHE POIVRÉE. *Herba menthæ piperitæ.*

Cette espèce de menthe est très-louée par les médecins anglais.

Histoire naturelle. Les botanistes la rangent dans la même famille que la précédente. Elle croît très-abondamment dans les Pyrénées et en Angleterre.

Propriétés physiques. La menthe poivrée, *mentha piperita*, LINN., a des feuilles ovalaires et pétiolées. Son odeur est forte, camphrée et agréable. Sa saveur est chaude et aromatique. Elle imprime à la bouche une

sensation ardente, qui est immédiatement suivie d'un froid vif lorsqu'on la mâche.

Propriétés chimiques. Elle contient aussi un principe astringent, qui est mis en évidence par l'addition du sulfate de fer. L'eau peut se charger de quelques parties extractives aromatiques; mais l'alcool à vingt degrés est le menstrue le plus convenable pour s'emparer de toutes les parties médicamenteuses de la plante. Gaubius avait déjà découvert le camphre dans la menthe; et Proust a confirmé cette découverte par des expériences ingénieuses que nous avons déjà mentionnées. Il paraît que le camphre existe en plus grande quantité dans la plante sèche que dans celle qui est récente.

Propriétés médicinales. On emploie principalement la menthe poivrée dans les fièvres qui sont essentiellement nerveuses : quoiqu'on ne puisse pas les ranger parmi les fièvres ataxiques, leurs accès spasmodiques reviennent avec une périodicité très-régulière. Les Anglais font un usage très-fréquent de son eau distillée contre les faiblesses d'estomac. Cette plante doit ses propriétés énergiques au camphre, et à la grande quantité d'huile essentielle qu'elle contient.

Plusieurs auteurs, Bergius entre autres, n'hésitent pas à la regarder comme celle de toutes les espèces de menthe qui jouit des vertus les plus puissantes.

Mode d'administration. Lorsqu'on veut obtenir de grands effets, on la donne en poudre, à la dose d'un scrupule toutes les deux heures. Cette manière de l'administrer convient surtout dans le traitement des fièvres nerveuses. Son infusion théiforme est la préparation la plus usitée; l'eau distillée est très-avantageuse; la dose

ordinaire est de deux ou trois onces. La teinture alcoolique est très-énergique; on peut la donner seule, en l'édulcorant, à la dose d'un ou deux gros, ou bien on peut la mêler avec un vin généreux. L'huile essentielle est peu en usage; la dose est de deux ou trois gouttes.

LAVANDE. *Flores lavandulæ.*

Les anciens employaient souvent la lavande dans des bains; c'est à cet usage qu'il faut attribuer l'étymologie de son nom.

Histoire naturelle. Cette plante, *lavandula vera* des botanistes modernes, est la *lavandula spica*, variét. A LINN. (DIDYNAMIE GYMNOSPERNIE). Elle appartient à la famille des labiées de Jussieu. Elle croît principalement en Italie, en Espagne, en Suisse et dans le midi de la France. Cette espèce, dont on obtient l'huile essentielle de lavande, ne doit pas être confondue avec la *lavandula spica*, variét. B LINN., nommée actuellement *lavandula spica*, plante qui fournit par la distillation cette huile volatile connue dans les pharmacies sous le nom d'*huile d'aspic*.

Propriétés physiques. Les feuilles de lavande sont lancéolées, entières; le calice est strié et légèrement denté. Les fleurs sont en épis terminaux. Toute la plante a une odeur agréable, et une saveur très-amarescente et chaude.

Propriétés chimiques. La dissolution aqueuse de lavande est rougeâtre, très-odorante et amère. Elle prend une couleur verte foncée par l'addition du sulfate de fer. L'alcool se charge aussi d'une partie extracto-résineuse. Les proportions de l'huile essentielle que l'on

retire de la lavande sont variables ; cette huile est d'une couleur citrine, d'une odeur semblable à celle de la plante, mais plus forte, et d'une saveur amère. Elle décompose le deutochlorure de mercure, et le réduit à l'état de mercure doux. Le précipité rouge se convertit en oxyde gris dans cette huile, sans qu'elle éprouve la moindre altération. On sait, d'après les expériences de Proust, que cette huile contient un quart de son poids de camphre.

Propriétés médicinales. Quoique rarement employée à l'intérieur, la lavande n'en est pas moins un tonique très-énergique du système nerveux. Elle est surtout utile dans les fièvres ataxiques, et dans quelques autres fièvres nerveuses. On la donne encore pour remédier aux fréquentes syncopes qui attaquent les personnes dont les nerfs ont été affaiblis par de longues maladies ou par des chagrins. Les préparations spiritueuses de cette plante ne conviennent point lorsqu'il y a une tendance à quelques congestions vers la tête. La lavande est souvent appliquée en topique dans des sachets, pour résoudre les tumeurs ou engorgemens chroniques.

Mode d'administration. L'infusion théiforme de cette plante est une préparation très-avantageuse. L'huile essentielle se donne d'une à quatre gouttes. On l'emploie quelquefois à l'extérieur, en frictions, sur des membres paralysés ou affaiblis. La teinture alcoolique de lavande est très-énergique ; on peut la donner dans quelques potions, à la dose d'un demi-gros ou d'un gros.

STOECHAS. *Stæchas arabica.*

Quoique cette plante soit peu employée, on ne doit pas la rejeter de la matière médicale.

Histoire naturelle. Le stœchas, *lavandula stœchas*, Linn., est rangé dans la même classe que la précédente. Il est indigène du midi de la France, de l'Espagne et du Portugal.

Propriétés physiques. Les feuilles du stœchas sont lancéolées, linéaires; ses fleurs en épis terminaux. Son odeur est forte, mais agréable; sa saveur chaude et amère.

Propriétés chimiques. On peut obtenir par la distillation de cette plante une huile très-odorante. Ses extraits aqueux et alcooliques sont amers et légèrement astringens.

Propriétés médicinales. L'analogie qui existe entre cette plante et la lavande a lieu aussi dans les cas où on doit l'administrer. Cependant il est des circonstances où le stœchas est particulièrement indiqué. C'est ainsi que j'ai plusieurs fois donné l'infusion des fleurs de stœchas avec un succès marqué dans les mouvemens spasmodiques de l'estomac qui déterminent des vomissemens.

Mode d'administration. L'infusion des fleurs de stœchas est la préparation la plus convenable. Le sirop est un peu plus usité que la plante elle-même. La dose de ce dernier est de deux gros à une once.

Anis. *Semina anisi vulgaris.*

Je dirai plus bas pourquoi j'ai placé cette plante parmi celles qui agissent d'une manière spéciale sur le système nerveux.

Histoire naturelle. On rencontre fréquemment cette plante en Égypte, en Syrie, etc. On la cultive dans beaucoup de parties de l'Europe. Linnæus la désigne sous le nom de *pimpinella anisum* (PENTANDRIE DIGYNIE). Elle doit entrer dans la famille naturelle des ombellifères.

Propriétés physiques. Ce sont deux petits akènes oblongs, renflés à leur base, striés, d'un vert fauve, attachés l'un à l'autre par une face plane. Ils ont une saveur aromatique, une odeur forte et agréable.

Propriétés chimiques. C'est dans l'huile essentielle, qu'il contient, que paraissent résider les propriétés stimulantes de l'anis. Cette huile est très-pénétrante, et cristallise à une température de quelques degrés au-dessus de zéro.

Propriétés médicinales. Si je fais ici mention de cette plante, c'est parce qu'on l'emploie le plus ordinairement contre des maladies qui tiennent à une atonie nerveuse de l'estomac et du conduit intestinal. De ce nombre sont les maladies venteuses, sur lesquelles il y a encore bien de l'obscurité. On sait, du reste, mieux apprécier ce qu'il faut entendre par remèdes *carminatifs* ou *anti-pneumatiques*, depuis que l'on connaît mieux les causes qui peuvent produire ou perpétuer les flatuosités dans l'intérieur des voies digestives. Combalusier, Bolmann, etc., ont publié des vues très-intéressantes sur ce sujet. Stahl s'en était occupé auparavant, et avait particulièrement distingué quels sont les tempéramens les plus enclins aux incommodités qui résultent de la présence des vents.

En général, on observe que les personnes sensibles aux variations de l'atmosphère, les femmes qui perdent leurs règles, ou qui prennent sans circonspection des alimens

indigestes et susceptibles de fermenter; que les hommes hypocondriaques, hémorrhoïdaires, etc., sont le plus fréquemment atteints de cette affection. Stahl distinguait des flatuosités fixes, qui n'en étaient pas moins opiniâtres aux moyens curatifs, et des flatuosités vagues que la moindre cause réveillait et rendait très-douloureuses. Les semences d'anis, et autres médicamens de ce genre, peuvent être de quelque utilité en fortifiant l'action nerveuse des intestins, en empêchant que les flatuosités ne dominent ces organes, et ne les distendent outre mesure. Mais on a peut-être une confiance beaucoup trop aveugle dans de pareils remèdes.

Mode d'administration. On emploie en médecine l'eau aromatique d'anis, qui se fait par la simple distillation des semences avec l'eau. On y ajoute quelquefois des semences d'angélique; on prépare aussi une essence d'anis avec l'alcool. Mais on emploie surtout l'huile jaune distillée d'anis, à la seule quantité de quelques gouttes. L'esprit de sel ammoniac anisé s'opère par la distillation de l'hydro-chlorate d'ammoniaque, et des semences d'anis avec l'esprit-de-vin. On l'administre depuis dix jusqu'à trente ou quarante gouttes. Enfin on connaît le baume de soufre anisé, composé avec l'huile distillée et les fleurs de soufre : dix ou seize gouttes sont la dose ordinaire.

BADIANE. *Semina illicii anisati.*

On dit que le fruit de la badiane a été apporté en Europe vers la fin du seizième siècle. L'arbre qui le porte est si vénéré en Chine et au Japon que les prêtres en placent des rameaux aux pieds des idoles ou sur les tombeaux.

Histoire naturelle. L'arbre que nous venons de nommer est l'*illicium anisatum*, LINN. (POLYANDRIE POLYGYNIE), famille des magnoliers de Jussieu. Ventenat, dans son troisième fascicule des plantes du jardin de Cels, a décrit une espèce d'*illicium*, qu'il nomme *illicium parviflorum*. C'est, comme il le dit lui-même, un arbrisseau toujours vert, aromatique dans toutes ses parties, lequel a été trouvé par Michaux dans la Floride, sur les bords du lac George. Ventenat assure que les fruits de l'*illicium parviflorum* pourraient être employés aux mêmes usages que ceux de l'*illicium anisatum*. Les Chinois, les Orientaux, et les Hollandais à leur exemple, en mettent dans le sorbet et dans le thé, pour rendre ces boissons plus agréables au goût. On a cité dans plusieurs ouvrages une autre plante sous le nom d'*illicium floridanum*. Linnæus n'a point osé en faire une espèce particulière. C'est aux botanistes à décider la question.

Propriétés physiques. Les fruits de la badiane, connus sous le nom d'*anis étoilé de la Chine*, sont composés de huit capsules réunies en forme d'étoiles, comprimées, uniloculaires, oblongues, aiguës, etc. Elles sont d'une couleur ferrugineuse, rugueuses à l'extérieur, glabres intérieurement, déhiscentes à leur bord supérieur. Leur odeur et leur saveur se rapprochent beaucoup de celles de l'anis vulgaire ou du fenouil. En parlant de l'*illicium parviflorum*, Ventenat observe que l'odeur du bois de cet arbrisseau, de sa racine, de ses feuilles et de son écorce ne tarde pas à s'évaporer aussitôt qu'il a été arraché de terre, tandis qu'au contraire celle des fruits se conserve, et n'en devient que plus énergique.

Propriétés chimiques. Les fruits de l'anis étoilé fournissent, ainsi que l'anis vulgaire, une huile essentielle d'un parfum très-suave. Cette huile est sujette à se ran-

cir lorsqu'on la conserve trop long-temps. L'extrait aqueux que l'on retire de ces fruits est beaucoup plus abondant que l'extrait spiritueux ; mais il est moins odorant et moins actif.

Propriétés médicinales. L'anis étoilé peut remplir les mêmes usages médicinaux que l'anis vulgaire. On s'en sert aussi quelquefois pour parfumer les diverses potions médicamenteuses. On l'a conseillé constamment dans les faiblesses nerveuses de l'estomac, du conduit intestinal, du poumon, etc. J'ai voulu tenter quelques expériences sur les propriétés de cette substance à l'hôpital Saint-Louis ; mais je n'ai recueilli aucun fait digne de remarque. Il faudrait peut-être continuer les essais.

Mode d'administration. On administre l'anis étoilé en infusion théiforme, et aux mêmes doses que l'anis vulgaire. On connaît la liqueur appelée *badiane des Indes*, fréquemment servie sur nos tables dans toute l'Europe.

FENOUIL. *Folia, semina, radix fœniculi.*

Le fenouil, *anethum fœniculum*, LINN., est une des cinq racines apéritives majeures que les anciens ont tant préconisées.

Histoire naturelle. Cette plante appartient à la famille des ombellifères (PENTANDRIE DIGYNIE de Linnæus). Elle vient dans les parties méridionales de l'Europe.

Propriétés physiques. Comme on emploie les différentes parties du fenouil, il convient d'examiner les propriétés de chacune. Les semences sont planes d'un côté, convexes de l'autre, brunâtres, d'une odeur assez agréable, et d'une saveur très-aromatique. La racine est douée

d'une odeur analogue à celle des autres parties de la plante ; sa saveur est peu marquée ; la tige porte des feuilles découpées, très-menues, et des fleurs jaunes.

Propriétés chimiques. Les semences du fenouil donnent une huile essentielle, très-agréable. Neumann en a retiré une huile exprimée, de couleur verte ; une très-petite quantité d'extrait résineux soluble dans l'alcool. L'extrait aqueux y est en quantité bien plus considérable. On obtient des racines, en les traitant par l'alcool, une petite quantité de résine légèrement amère. L'eau se charge d'un peu de matière extractive.

Propriétés médicinales. On a depuis long-temps préconisé le fenouil comme un remède très-utile dans les cas où il existe des gaz qui distendent le canal intestinal. Mais, je le répète, combien n'a-t-on pas exagéré l'action des prétendus carminatifs ! Rien n'est plus vague que ce que la plupart des auteurs nous disent sur les causes qui contribuent au développement des vents ; les uns les regardent comme une suite de la faiblesse des voies digestives ; d'autres assurent qu'ils ne sont produits que par un état d'irritation. Cependant, si on veut examiner avec une certaine attention les faits observés, on voit que les vents, qui se forment dans le tube alimentaire, peuvent exister dans un état de faiblesse, comme dans un état d'irritation de ces organes. Ne sait-on pas que, dans l'hypocondrie nerveuse et l'hystérie, les intestins sont presque toujours distendus par des gaz ?

Le même état a souvent lieu à la suite des blessures du bas-ventre. Les fièvres adynamiques sont aussi fréquemment accompagnées de cet état flatulent, quoique la cause soit alors absolument différente. Il en est de même de la tympanite, sur laquelle Horstius, Plater,

Fabrice de Hilden, Bonnet, de Haen, Morgagni et Rouppe nous ont laissé de très-bonnes observations. Les causes les plus opposées peuvent faire naître cette maladie fâcheuse; c'est ainsi qu'on la voit survenir à la suite de vives affections de l'âme, de l'ictère, ou d'un épanchement de bile dans l'abdomen; à la suite d'une contusion sur le bas-ventre, de la paralysie, des spasmes, des vers, et d'un grand nombre d'autres causes, sur lesquelles Trnka s'est si longuement étendu dans l'indigeste et prolixe monographie qu'il a donnée de cette affection particulière.

On voit, d'après ce que je viens de dire, combien la théorie des carminatifs est peu exacte, puisqu'on est tantôt obligé de les prendre parmi des médicamens qui ont des propriétés toniques, et d'autres fois parmi les délayans et les relâchans, selon la cause qui a accumulé et qui entretient les gaz dans les voies digestives. Les chimistes modernes qui nous ont dévoilé la nature de ces gaz, ne nous ont rien appris sur la manière dont ils s'y développent, et sur les moyens de prévoir leur formation. Revenons au fenouil. On doit l'administrer dans les maladies nerveuses qui attaquent les viscères du bas-ventre. L'hypocondrie et l'hystérie portent souvent une telle débilité sur ces organes, que les digestions s'exécutent avec une difficulté douloureuse. La décoction des semences, de la tige ou de la racine de fenouil est alors très-efficace; et on parvient quelquefois par son usage à relever l'énergie de l'estomac et du canal intestinal. Le fenouil est aussi très-avantageux dans les coliques nerveuses des enfans. Quelques auteurs le préconisent comme un très-bon diurétique. Dans ce cas, on doit préférer les semences.

Mode d'administration. La préparation la plus simple

du fenouil est l'infusion de la plante, à la dose d'une ou deux onces dans deux livres d'eau. La racine doit subir une décoction pour en extraire ses principes; on la donne dans les mêmes cas; elle fait aussi partie des racines et du sirop dits *apéritifs*. L'eau distillée du fenouil est avantageuse comme excipient de quelques potions; on la fait aussi entrer dans quelques collyres stimulans. C'est ordinairement avec les semences qu'on prépare cette eau distillée. L'huile essentielle est jaunâtre, d'une saveur et d'une odeur agréables; on la donne à la dose de deux à quatre gouttes. On retirerait, dans beaucoup de circonstances, de meilleurs effets de la teinture alcoolique de fenouil, que des autres préparations.

1° ÉTHER SULFURIQUE. *Æther sulfuricum.*

2° ÉTHER MURIATIQUE. *Æther muriaticum.*

3° ÉTHER NITRIQUE. *Æther nitricum.*

4° ÉTHER ACÉTIQUE. *Æther aceticum.*

5° ÉTHER PHOSPHORIQUE. *Æther phosphoricum.*

On désigne ordinairement sous le nom d'*éthers*, en chimie et en thérapeutique, des liqueurs qui proviennent de la distillation des acides avec de l'alcool. D'après l'expérience universelle des praticiens, leurs usages sont aussi utiles que variés. On avait été d'abord fort timide dans leur administration, parce qu'on n'avait que des idées vagues et incertaines sur leur nature. A mesure qu'on les a mieux connus, on s'est familiarisé davantage avec leurs usages et leurs effets. MM. Fourcroy,

Vauquelin et Thenard, ont singulièrement éclairci la théorie de leur formation.

Histoire naturelle. L'éther sulfurique n'est donc que de l'alcool amené à l'état d'éther par l'action prédisposante de l'acide sulfurique. Pour être pur, il faut qu'il soit exempt d'acide sulfurique et qu'il ne contienne aucun de ses composans. Il acquiert cette propriété par sa rectification répétée plusieurs fois sur des substances terreuses ou alcalines. La magnésie calcinée est celle qu'il faut préférer pour cette opération.

Propriétés physiques. Ces liquides sont blancs, diaphanes, légers, volatils, très-odorans, et très-inflammables; en se vaporisant avec une extrême promptitude, ils entraînent avec eux une grande proportion de calorique, et produisent un grand froid. Ils ont une saveur piquante, quelquefois agréable. L'éther muriatique est le moins léger de tous.

Propriétés chimiques. On peut se représenter l'éther sulfurique, d'après les doses de ses principes constituans, comme une combinaison d'eau et d'hydrogène carboné. Il brûle en entier sans laisser aucune matière fuligineuse. Il se dissout dans dix fois son poids d'eau. Ce liquide n'exerce aucune action sur les terres; mais il est coloré et converti en une espèce d'huile par la soude et la potasse : il enlève l'oxygène aux oxydes métalliques, etc. Quant à l'éther muriatique, M. Thenard nous a appris qu'il était composé de carbone, d'oxygène, d'hydrogène et d'acide muriatique sec, dans des proportions qu'il a rigoureusement déterminées; que le gaz éthéré muriatique n'était point acide, mais se convertissait en acide muriatique aussitôt qu'on le brûlait; que les acides sulfurique, nitrique et nitreux concen-

trés, n'ont, à la température ordinaire, aucune espèce d'action sur cet éther ; il est si volatil, qu'il entre en ébullition dès qu'on le verse sur la main. Le même chimiste a prouvé que l'éther nitrique, obtenu par la distillation de parties égales d'alcool bien rectifié, et d'acide nitrique à trente-deux degrés, est composé d'azote, de carbone, d'oxygène et d'hydrogène ; qu'il est très-inflammable, très-odorant, un peu moins léger que l'alcool, soluble presqu'en toute proportion dans ce réactif, presque insoluble dans l'eau. L'éther acétique est le produit de la distillation de l'acide acétique ou vinaigre radical, et de l'alcool à parties égales. L'éther qu'on obtient a une odeur agréable, n'est point acide, est d'une saveur toute particulière ; il brûle avec une flamme d'un blanc jaunâtre, et développe de l'acide acétique dans sa combustion. Il exige plus de sept fois son poids d'eau pour le dissoudre. L'éther phosphorique a la plus grande analogie avec l'éther sulfurique. L'examen le plus attentif n'y fait remarquer aucune différence. C'est M. Boullay qui le premier en a indiqué la préparation.

Propriétés médicinales. Les éthers ont une propriété médicinale très-marquée, mais dont on n'a point encore assez étudié les résultats. Ces liquides agissent d'abord comme des stimulans du cerveau et du système nerveux ; mais ils finissent par provoquer un état de stupeur, d'assoupissement et de somnolence. Ils détruisent même à la longue le tissu des organes digestifs, lorsqu'on en use en trop grande quantité. Tout le monde sait que le célèbre chimiste Bucquet mourut victime de l'éther sulfurique, dont il abusait d'une manière extraordinaire. J'ai eu l'occasion d'observer une jeune demoiselle qui en prenait tous les jours des doses si énormes, qu'elle tomba dans un état de dessèchement et de marasme qui termina sa vie.

On emploie le plus fréquemment les éthers pour la curation des fièvres ataxiques ; mais on les fait concourir avec tant d'autres remèdes, qu'il serait difficile de citer des cas où l'on pût uniquement leur rapporter le succès. Pour ce qui me regarde, j'ai observé des résultats très-différens de l'administration des éthers. Tantôt ils apaisent, tantôt ils exaspèrent les symptômes nerveux. J'ose l'assurer, il y a plus à découvrir qu'on ne croit sur le mode d'action de ces étonnans liquides. Je crois avoir dit quelque part que M. Pinel et moi en avions obtenu beaucoup d'avantage en administrant l'éther sulfurique en fumigation, dans le commencement du croup aigu, si redoutable aux enfans. On applique très-heureusement les différens éthers à l'extérieur du corps, particulièrement l'éther acétique.

Charles Ludwig Schmatz, médecin à Pirna, rapporte une observation très-intéressante sur leur utilité dans les hernies étranglées. Dans deux circonstances, après avoir tenté vainement la réduction, il s'avisa de verser sur la hernie une certaine quantité d'éther sulfurique ; bientôt la tumeur se ramollit, diminua de volume, et la réduction s'opéra facilement. L'infatigable observateur M. L. Valentin a conseillé le même topique avec succès. Il l'emploie aussi sur des fluxions commençantes et sur des douleurs subséquentes aux contusions. Mais on a loué, surtout dans ces derniers temps, les bons effets de l'éther acétique, administré par la voie des frictions, dans certains paroxysmes de rhumatisme et de goutte. M. Sédillot a publié un Mémoire sur ce point particulier de thérapeutique. Plusieurs médecins de la province ont également communiqué des faits intéressans que je rappellerai plus bas, lorsque je traiterai des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés du système tégumentaire.

Mode d'administration. On administre communément les éthers à la dose de quinze, vingt, trente ou quarante gouttes. On peut s'accoutumer à en prendre des doses très-considérables; la préparation si connue sous le nom de *liqueur anodyne d'Hoffmann* n'est autre chose que de l'éther sulfurique affaibli par de l'alcool dans des proportions connues de tous les pharmaciens. Cette liqueur est absolument ordonnée dans les mêmes circonstances que l'éther, mais à une dose plus forte d'un tiers environ. On désigne sous le nom d'*huile éthérée*, la liqueur qui paraît dans les récipiens pendant la distillation de l'éther; elle est d'une couleur citrine; son odeur est vive et suffocante. MM. Henri et Vallée, professeurs à l'école de pharmacie de Paris, ont procédé à un examen très-attentif de cette huile. Ils ont démontré qu'elle n'était que de l'éther chargé d'acide sulfureux et d'une substance bitumineuse, qui a quelque rapport avec les pétroles.

Outre les différentes manières d'administrer l'éther à l'intérieur, il en est une très-avantageuse, proposée par M. Boullay. Ce pharmacien est parvenu à préparer, sous le nom de *sirop d'éther*, un médicament très-chargé de cette substance fugace. Cette espèce de potion anti-spasmodique officinale est d'un goût agréable. Elle a le grand avantage de faire arriver à l'estomac auquel on la destine toute la quantité d'éther prescrit, en évitant la vaporisation qui a toujours lieu à la seule température de la bouche, lorsque ce médicament est administré sur du sucre, ou de toute autre manière. On prépare assez souvent, d'après les prescriptions des médecins, l'éther connu sous le nom d'*éther phosphoré;* c'est du phosphore que l'on fait dissoudre à froid dans l'éther sulfurique. Il convient de l'administrer dans un sirop, et particulièrement dans celui de fleur d'oranger, pour

éviter la précipitation du phosphore, qui s'effectue par les véhicules aqueux. Enfin on obtient un *éther martial* en faisant dissoudre du deuto-chlorure de fer au maximum, dans l'éther sulfurique. C'est Klaproth qui nous a dévoilé le secret de cette composition, connue sous le nom fameux de *gouttes d'or du général Lamotte*, ou de *teinture* de *Bétuschet.*

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur les propriétés vitales du système nerveux.

Les médecins puisent dans le règne minéral plusieurs substances auxquelles ils attribuent une action particulière sur les propriétés vitales du système nerveux. Rien, peut-être, n'est plus incertain que cette action; mais en attendant que les expériences positives la détruisent ou la confirment, les substances dont il s'agit doivent occuper leur place parmi les remèdes anti-spasmodiques.

Zinc. *Zincum.*

Il faut regarder le zinc comme une acquisition minéralogique peu ancienne, puisque sa découverte ne remonte pas plus loin qu'à Paracelse; mais ensuite on s'en occupa particulièrement, et ses propriétés furent soigneusement étudiées par les chimistes du temps.

Histoire naturelle. On peut compter le zinc parmi les métaux qui abondent davantage dans la nature. La Hongrie, la Bohême, la Saxe, l'Angleterre, et même la France, fournissent des mines de ce métal. Mais on

ne le trouve jamais pur. Le savant et très-exact minéralogiste Haüy a mis beaucoup de clarté dans l'histoire de cette substance, en la présentant sous trois formes ou trois espèces différentes : 1° sous celle de *zinc oxydé*; c'est ce qu'on désignait vulgairement sous le nom de *calamine* ou *pierre calaminaire*, de *chaux de zinc*. Il faut lire ce qu'en a écrit Pelletier dans ses mémoires et observations de Chimie. On assure avoir rencontré du zinc oxydé à Passy, tout près de Paris : on en trouve dans beaucoup d'autres endroits. 2° La seconde espèce est le *zinc sulfuré*. On appelle cette mine *blende* ou *fausse galène*, comme pour indiquer son aspect trompeur; selon d'autres, c'est une chaux de zinc sulfureuse. 3° Enfin la troisième espèce est le *zinc sulfaté :* c'est le sulfate de zinc des chimistes modernes. Les anciens l'appelaient *vitriol de zinc*, *zinc vitriolé*, *couperose blanche*, etc. Haüy observe que le zinc sulfaté est rarement un produit immédiat de la nature, à cause de la difficulté extrême qu'ont à se décomposer les mines de zinc sulfuré qui pourraient fournir ce sel; mais il se trouve attaché aux parois des galeries, dans des lieux où l'art extrait la mine de zinc sulfureux.

Propriétés physiques. Le zinc a des propriétés physiques différentes, selon les trois formes principales que nous venons de désigner. Réduit à l'état de métal, il est blanc, d'un aspect brillant, mais offrant une teinte bleuâtre. Il a un tissu lamelleux; il est dur, élastique, s'use et se brise difficilement, etc. Il est conducteur de l'électricité et du galvanisme. Le zinc oxydé a une couleur blanchâtre ou jaunâtre. Il brûle en répandant des flocons blanchâtres, etc. Le *zinc sulfuré* est d'un jaune citrin quand il est pur, ou d'une couleur grise, ou d'un brun grisâtre; il devient phosphorescent

par le frottement dans l'ombre, etc. Le *zinc sulfaté* est blanc; quand il s'enflamme, il donne une flamme brillante et des flocons blancs.

Propriétés chimiques. Le zinc se combine avec l'oxygène en deux proportions, le protoxyde et le deutoxyde. Le premier offre une couleur blanche, et constitue ce que l'on appelle vulgairement *fleurs de zinc*, *laine philosophique*, *nihil album*, etc. Le second, découvert par M. Thénard, n'a, pour ainsi dire, qu'une existence éphémère; aussitôt qu'on l'expose à l'air, il perd son oxygène, et repasse à l'état de protoxyde. Le zinc s'allie très-facilement avec le phosphore, s'unit aussi très-bien avec certains métaux, tels que l'antimoine, le mercure, etc.; ne peut se combiner avec d'autres, tels que le cobalt, le bismuth, etc. Ce métal tend à décomposer l'eau, en vertu de sa grande affinité pour l'oxygène. Il décompose les acides avec beaucoup de promptitude, etc. C'est principalement dans les ouvrages de chimie qu'il faut étudier l'action du zinc sur les terres, sur les alcalis, sur les sels, etc.; la thérapeutique peut en retirer de grands avantages pour la préparation des médicamens.

Propriétés médicinales. On assure depuis bien longtemps que le zinc est un des plus puissans anti-spasmodiques de notre art; rien n'est plus généralement reçu que cette assertion, et rien n'est moins prouvé. Par une sorte de paresse de notre esprit, nous aimons souvent mieux croire à des erreurs que de les détruire par des expériences pénibles. J'ai vu donner, à la Charité, les fleurs de zinc contre l'épilepsie, à la dose de cent grains sans aucun succès. Le sulfate de zinc m'a paru utile en injection dans les leucorrhées chroniques. On fait en-

trer la pierre calaminaire dans des collyres, etc. Je ne crois pas que l'usage intérieur des fleurs de zinc soit fort avantageux.

Gaubius a éprouvé la propriété anti-spasmodique des fleurs de zinc, surtout pour les convulsions des enfans. M. Rush, de Philadelphie, prétend avoir guéri un épileptique dont la maladie comptait dix ans. Lyson rapporte des observations analogues. Le docteur Hager les a employées avec succès contre la coqueluche. Lœffler recommande de préférer les doses modérées de fleurs de zinc souvent répétées, attendu que des quantités considérables augmentent souvent la maladie au lieu de la guérir. Il conseille aussi de joindre son emploi extérieur à son emploi intérieur. Il fait frotter les membres malades avec un liniment composé d'une once d'huile de lin et d'un gros de fleurs de zinc.

Mode d'administration. On donne les *fleurs de zinc*, ou d'oxyde de zinc, à la dose d'un grain, et on augmente progressivement jusqu'à vingt grains, et quelquefois au-delà. On peut incorporer ce médicament dans des conserves, dans des pilules, etc. Le zinc pur, ou réduit à l'état métallique, est inerte. Le sulfate de zinc doit être dissous dans de l'eau distillée, quand on veut en user.

SUCCIN. *Succinum.*

Le succin, appelé aussi *karabé*, *ambre jaune*, *electrum*, est un des bitumes dont les anciens ont fait le plus de cas; ils attribuaient, pour ainsi dire, à cette substance la valeur des diamans et des pierres précieuses. Ils en décoraient leurs jeux publics et l'intérieur de leurs palais. La mythologie des poëtes en fait men-

tion. Ils attachaient surtout un grand prix à l'ambre jaune qui provenait, suivant eux, des larmes répandues par les sœurs de Méléagre, ou par les sœurs de Phaëton, précipité dans les flots de l'Eridan.

Histoire naturelle. Ce beau bitume se rencontre principalement sur les côtes de la mer Baltique, ou sur quelques bords de la Méditerranée. L'Italie et la Provence en fournissent. Les morceaux de succin puisés dans le sein de la terre renferment souvent des fourmis, des mouches, etc. M. Patrin dit avoir vu à Grodno, en 1777, un vieux chapelet à l'espagnole, dont chaque grain contenait un insecte, ce qui le faisait ressembler à une sorte de collection entomologique. Les naturalistes ont diversement expliqué ce phénomène; mais ils sont loin d'être d'accord sur la véritable origine du succin. On sait que, d'après Pline, cette substance n'était que la résine du pin, qui se durcissait par les fraîcheurs de l'automne. D'autres l'ont rapportée au sperme condensé de quelque poisson de mer. Girtanner, esprit ingénieux, mais paradoxal, voulait que ce ne fût qu'une huile végétale rendue concrète par l'acide de la *formica rufa* de Linnæus. M. Patrin, au contraire, a prétendu que l'ambre jaune n'est autre chose qu'un miel modifié par le temps, et converti en bitume par les acides minéraux. Aujourd'hui les naturalistes s'accordent à regarder le succin comme provenant de matières végétales.

Propriétés physiques. Le succin est une substance concrète, d'une certaine consistance, d'une couleur tantôt jaune, tantôt rougeâtre, quelquefois tirant sur le brun ou sur le vert, d'autres fois blanche. Il est diaphane ou opaque. La mer le dépose souvent sur certaines côtes, en morceaux arrondis ou irréguliers par leur forme, d'un volume plus ou moins considérable, dont la sur-

face raboteuse peut acquérir le plus beau poli. Ces morceaux ne sont pas très-durs; on peut les casser avec assez de facilité. Une propriété très-remarquable du succin, est de devenir électrique par le frottement, et d'être susceptible d'attirer les pailles et autres corps légers. C'est à cette propriété qu'il faut rapporter la dénomination d'*electrum*, qui lui avait été donnée par les anciens physiciens. Le succin s'allume, brûle avec une flamme jaune et verdâtre, et dépose par sa combustion un résidu charbonneux. La fumée qu'il répand est d'une odeur agréable. C'est un bitume suavéolent, comme le dit Sandifort.

Propriétés chimiques. Il résulte des derniers travaux entrepris sur le succin, qu'il est composé de substances résineuses unies à l'acide succinique. Cet acide paraît être tout formé dans le succin; et ne doit pas, comme on l'avait cru, sa formation à l'action du feu auquel on soumet ce bitume pour obtenir l'acide succinique et l'huile de succin. Cette huile que donne le succin a beaucoup d'analogie avec les huiles essentielles; elle en a l'odeur et la volatilité; car elle est inflammable, et paraît susceptible de former des savons avec des substances alcalines.

Propriétés médicinales. Il n'est pas un ouvrage de matière médicale dans lequel le succin ne reçoive les plus grands éloges, sous le rapport de ses propriétés anti-spasmodiques. Toutefois il est peu de faits qui les constatent d'une manière très-positive, et même ces faits, s'ils existent, sont énoncés d'une manière bien vague. M. le docteur Hufeland loue la grande efficacité du sel volatil de succin, associé au musc, pour combattre les accidens de la gangrène. Il est vrai que cette dernière substance s'y trouvait en plus grande propor-

tion. On a jugé le succin efficace pour arrêter les flux intestinaux. Quelques praticiens l'emploient encore aujourd'hui dans les diverses hémorrhagies. Il entre dans la préparation de plusieurs formules anti-spasmodiques. Le sel de succin bien pur est regardé comme céphalique, balsamique, diurétique, diaphorétique. Pringle l'indique comme très-anti-septique. L'huile de succin bien préparée est excitante et emménagogue. Des linimens avec cette huile ont été très-efficaces pour les douleurs fixes, dans les rhumatismes, les engourdissemens, et même les paralysies commençantes.

Mode d'administration. On ne donne pas communément le succin en substance. On administre la teinture à la quantité de vingt gouttes; on va quelquefois jusqu'a un demi-gros. On donne l'huile essentielle à a quantité de trois, quatre, cinq ou six gouttes, dans une potion anti-spasmodique. On use encore très-fréquemment du sirop de karabé, dans lequel l'acide succinique se trouve uni à l'opium, et enfin, de l'eau de luce, qu'on prépare en versant quelques gouttes d'huile de succin dans un flacon rempli d'ammoniaque caustique. On agite le mélange jusqu'à ce qu'il ait pris une couleur blanche et comme laiteuse.

III.

Des substances que la médecine emprunte du règne animal, pour agir sur les propriétés vitales du système nerveux.

Le règne animal est, en quelque sorte, une mine à exploiter pour les auteurs de matière médicale. Ils peuvent y puiser des notions sur une multitude de remèdes dont le mode d'action sera plus approfondi à mesure que la chimie moderne fera des progrès. Les produits

odorans ou fétides qui appartiennent à ce règne, sont ceux qu'on a le plus employés jusqu'à ce jour; ils méritent d'occuper une place distinguée parmi les médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système nerveux.

Musc. *Moschus*.

Le silence que les Grecs et les Romains ont gardé sur le musc, nous autorise à croire qu'ils ne l'ont pas connu. C'est vers le huitième siècle que les Arabes en ont fait mention pour la première fois; mais son introduction dans la matière médicale ne date que depuis Aëtius. La description la plus complète que nous ayons de cette substance, ainsi que de l'animal qui la fournit, se trouve dans les mémoires de l'académie impériale de Saint-Pétersbourg. Elle appartient au savant naturaliste Gmelin, qui a voyagé dans la Sibérie avec autant de fruit que de gloire. Werner, Tralles, Vald, Reid, ont écrit sur le musc.

Histoire naturelle. Le musc nous est fourni par un mammifère ruminant, du genre chevrotain (Cuvier). C'est le *moschus moschiferus*, Linn. (Classe 1re *mammelés*, ordre *des pécores.*) Cet animal, dépourvu de cornes, à queue excessivement courte, couvert d'un poil dur et cassant, offre à peu près la taille du chevreuil. Il se fait remarquer surtout par deux dents canines très-saillantes, implantées dans la mâchoire supérieure, et par la présence d'une bourse, située en avant du prépuce; c'est dans cette espèce de poche, qui paraît être l'apanage spécial du mâle, que se fait la sécrétion de cette matière recherchée, connue sous le nom de *musc*. Etranger au Nouveau-Monde, le porte-musc est uniquement départi à cette région couverte de montagnes, qui se trouve entre la Chine, la Sibérie et le

Thibet, et où la plupart des fleuves de l'Asie prennent leur source. D'un naturel farouche, il mène une vie solitaire, se tenant sur les points les plus escarpés des rochers, que son agilité lui permet facilement d'atteindre, et d'où il est rare qu'il descende dans les gorges. Très-difficile à approcher, on le voit s'élancer et disparaître au moindre bruit, effectuant ordinairement sa fuite par une suite de sauts précipités, dont l'étendue surprenante tient à l'élévation de ses membres postérieurs.

Le commencement de l'hiver est le temps où cet animal entre en rut. Alors les mâles perdent leur douceur et leur timidité; l'amour semble les rendre furieux; on les voit se chercher, se battre avec acharnement, et ne devenir possesseurs des femelles que par des combats meurtriers; c'est à cette époque, au rapport des voyageurs, que la bourse dont nous avons parlé se remplit avec plus d'abondance. *Quo tempore autem animal istud veneris æstro percellitur, humor in utriculo collectus magis tinget, fit acrior et spirituosior, inde pruritus; quem ut demulceat, super saxa sese volutat, aut arborum truncis sese adfricat, quâ frictione ad exitum proprior, et in vivo animali liquidior moschi substantia extruditur atque exprimitur.* (Werner, *dissert. inaug. medic. de moscho.*) Le célèbre Lapeyronie a consigné dans les mémoires de l'ancienne académie des sciences, l'anatomie du *moschus moschiferus*: mais c'est surtout à Gmelin qu'on doit la meilleure description de cet animal. Le grand commerce du musc se fait à Boutan; c'est dans ce royaume que les Patans, sujets ou tributaires du Grand-Mogol, vont le chercher pour le distribuer dans toute l'Inde: il est rare qu'il nous parvienne à l'état de pureté.

Il est bon de faire observer que ce ruminant n'est

pas la seule espèce du règne animal chez laquelle se fasse une sécrétion aussi extraordinaire. Outre le castor et la civette, dont nous aurons bientôt occasion de parler, nous retrouvons cette odeur pénétrante chez le zibet, le pécari, l'ondatra, le desman, la genette, la fouine, la martre, la belette, le blaireau, etc.; chez quelques oiseaux palmipèdes, tels que le canard de Barbarie, appelé pour cette raison *canard musqué;* et même chez quelques insectes, comme la *formica rufa.* Si d'un autre côté l'on parcourt le règne végétal, on est étonné du nombre des plantes qui sentent le musc. Enfin il est des substances minérales dans lesquelles des naturalistes prétendent avoir distingué cette odeur.

Propriétés physiques. Le musc est une matière brune ou d'un rouge obscur, qui ne ressemble pas mal, au premier aspect, à du sang coagulé et corrompu. Les paysans qui trafiquent du musc, falsifient assez ordinairement cette substance avec le foie et le sang de l'animal, hachés ensemble. Ils poussent plus loin la supercherie, d'après ce qu'assure Tavernier: souvent avec la peau de cet animal ils font de petites bourses qu'ils cousent très-habilement, et qu'ils remplissent de leur mélange frauduleux. Quand le musc est dans l'état de pureté, si on le jette sur un brasier ardent, il s'évapore en totalité; dans le cas contraire, on aperçoit un résidu sur le charbon; son odeur est d'une telle force, qu'une très-petite partie suffit pour imprégner un grand espace, et pour plusieurs années. Les physiciens ont recours à cet exemple de la volatilité du musc pour prouver la divisibilité de la matière.

Propriétés chimiques. D'après les analyses chimiques entreprises d'abord par Thiemann, ensuite par

MM. Blondeau et Guibourt, le musc contient près de quarante-sept pour cent d'eau, de l'ammoniaque libre, qu'on en retire par une distillation ménagée, et à la présence de laquelle l'odeur du musc semble devoir sa volatilité; il contient en outre de la *cholestérine*, une huile grasse, de la graisse saponifiée par l'ammoniaque, une huile volatile, un acide dont la nature est indéterminée, des hydro-chlorates de potasse et de chaux, une matière noire azotée, une matière gélatineuse, de l'albumine, du phosphate de chaux, un sel organique à base de chaux; enfin le résidu du musc, qui a été traité successivement par l'éther, l'alcool et l'eau, se compose de portions fibreuses, de poil, de sable, de carbonate et de phosphate de chaux, le tout formant environ les trois centièmes.

Propriétés médicinales. Le prix excessif de cette substance n'a point permis encore de tenter un grand nombre d'essais pour estimer ses propriétés médicinales. Cependant il est des faits épars que Werner a recueillis dans la dissertation que j'ai déjà citée. (*Dissert. inaug. medic. de moscho.*) De grands praticiens ont proposé le musc contre la rage; dans un cas je l'ai vu administrer sans aucune sorte de succès. D'autres maladies non moins redoutables ont paru s'adoucir par l'emploi du musc. Haller l'essaya contre l'épilepsie, chez une femme de trente ans, atteinte de cette affection à la suite d'une grande frayeur, et procura un soulagement très-remarquable. Pringle, dans les *Essais d'Edimbourg*, fait mention d'une femme âgée de quarante-cinq ans, qui avait été long-temps la proie de quelques accès hystériques, et des attaques d'un asthme dont la cause paraissait spasmodique. Elle éprouvait des mouvemens convulsifs, et un tel sentiment de

strangulation, que, craignant d'être suffoquée, elle se tenait debout nuit et jour. La malade avait tenté fort peu de remèdes. Pringle lui conseilla un bol où entrait le musc associé au cinabre et à l'oxyde d'antimoine, et déjà le lendemain les convulsions étaient moindres. On répéta par intervalle ce remède; il se déclara une abondante sueur pendant le sommeil; la malade put se coucher; enfin on parvint peu à peu à faire totalement disparaître les symptômes. Beaucoup d'autres auteurs recommandent l'emploi médical du musc : tels sont Galéazzi, Brookes, Wall, Cullen, Massa, etc. Les témoignages que cite Werner sont bien surannés. Il faudrait reprendre ce sujet en sous-œuvre, aujourd'hui que l'art d'observer a acquis plus de perfection par l'emploi des méthodes analytiques. J'ai administré le musc à l'intérieur avec un avantage marqué; je l'ai fait aussi incorporer dans des lavemens, dans une fièvre dont les phénomènes étaient nerveux.

Mode d'administration. Le musc peut se donner d'une multitude de manières, si l'on en juge par le grand nombre de formules que l'on trouve dans les pharmacopées. La dose est de deux ou quatre grains. Cullen pense qu'on peut le donner jusqu'à dix, et même trente grains. L'eau musquée est très-célèbre. On la compose en mettant infuser un gros de musc dans une livre d'eau de roses. On connaît différentes teintures de musc; celle de Paracelse, celle de Quercetan, etc., qui se donnent à la dose de cinq, six, huit ou douze gouttes. Il est des circonstances où il ne faut pas trop forcer les doses, parce que plusieurs faits prouvent que cette substance a été nuisible. On peut l'incorporer dans des confections, telles que la confection alkermès, la confection d'hyacinthe. On peut le donner dans de la thériaque ou dans du diascordium, comme je l'ai quelquefois pra-

tiqué chez certains malades. Je soupçonne que l'union de l'opium au musc a une grande efficacité médicinale.

Castoréum. *Castoreum.*

Ce médicament a beaucoup d'analogie avec le précédent ; il était connu dans l'antiquité, et a surtout été vanté par quelques médecins grecs.

Histoire naturelle. Le castor, mammifère de l'ordre des rongeurs, Cuvier (*castor fiber*), de Linnæus (classe première, mammelés, ordre des loirs), est distingué, en histoire naturelle, par ses formes ramassées et trapues, par huit dents molaires à chaque mâchoire, par le défaut de dents canines, par la force de ses incisives, dont le nombre total est de quatre, et par ses pieds à doigts onguiculés, libres antérieurement, palmés aux membres postérieurs. Mais ce qu'il y a surtout de plus remarquable dans la conformation de ce curieux animal, c'est sa large queue, ovale, déprimée en forme de truelle, couverte, au lieu de poil, de petites écailles semblables à celles des poissons, et offrant une couleur d'un gris métallique. Deux sortes de poils composent la fourrure du castor, l'un luisant, long et soyeux, paraissant destiné à protéger l'autre, qui se fait surtout remarquer par sa finesse et son imperméabilité à l'eau; le roux-marron est la couleur dominante de cette fourrure, quoiqu'elle puisse varier depuis le noir jusqu'au blanc le plus pur. Il serait difficile de préciser d'une manière rigoureuse la taille de cet animal, parce qu'elle est très-variable; cependant on peut avancer que la moyenne est d'environ deux pieds.

C'est dans une poche, commune à l'anus et aux organes de la génération, que le castoréum vient se rendre dans deux espèces de vessies destinées à lui ser-

vir de réservoir à mesure qu'il est sécrété par six glandes situées dans le voisinage, et d'où il peut être expulsé à volonté par une membrane particulière à ces organes, faisant l'office de muscle compresseur. Cet appareil sécréteur, départi aux deux sexes, se trouve vers l'origine de la queue; et ne peut être confondu, comme il l'était autrefois, avec les testicules, toujours placés dans la région inguinale et cachés dans l'abdomen; cette situation détruit l'absurde préjugé qui prêtait au malheureux castor le courage de se les arracher aves ses dents, pour les livrer à l'avidité des chasseurs, comme s'il eût deviné que la matière précieuse qu'on croyait alors élaborée dans ces organes, faisait l'objet de sa persécution.

Ainsi que chez la plupart des espèces de l'ordre des rongeurs, chez le castor les pieds de devant font l'office de mains, pour porter à la bouche ses alimens, qu'il mange en se tenant assis comme les écureuils, avec la seule différence qu'alors sa queue se trouve ramenée sous son ventre. Ses formes trapues, la disposition et le poids de sa queue, qu'il est obligé de traîner, rendent sa marche lente et embarrassée. Mais sur l'eau ce n'est plus le même animal. Là, tous ses mouvemens s'exécutent avec vitesse, je dirai même avec grâce, agitant sa queue dans tous les sens, la faisant servir au besoin de gouvernail; et quand ses pieds palmés ne dévoileraient pas ses habitudes, la sécurité avec laquelle il se confie à l'élément liquide, suffirait seule pour faire reconnaître en lui un animal amphibie; aussi ne voit-on jamais le castor s'écarter beaucoup des rivages pour s'avancer au loin dans les terres; il lui faut constamment de l'eau; sa vie est, pour ainsi dire, toute aquatique. On voit par cette courte description que nous venons de donner du castor,

qu'il s'écarte notablement des autres mammifères, et que la nature semble l'avoir placé, par son organisation, dans un point intermédiaire entre les animaux de sa classe et de celle des poissons.

Mais c'est moins sous le rapport de sa structure que sous celui de son merveilleux instinct que cet animal intéresse le philosophe observateur. Tous les naturalistes qui ont eu occasion d'étudier les mœurs des castors, nous ont donné des détails plus ou moins longs sur ces ouvrages, dont l'exécution nous étonne et suppose une intelligence presque humaine. Cependant nous croyons devoir répéter ici, pour l'instruction de nos lecteurs, la manière dont ils s'y prennent pour fonder leur petite république.

C'est vers les régions les plus reculées du pôle arctique, sur ces terres où l'homme civilisé n'a point encore imposé ses lois à la nature, que ces animaux, livrés à toute l'impulsion d'un instinct extraordinaire, entreprennent en société ces immenses travaux, moins étonnans par les difficultés qu'ils présentent à vaincre, que par cette régularité presque mathématique qui règne dans leur construction. Là, à la fin de juin ou au commencement de juillet, après s'être remis d'une mue toujours laborieuse, on les voit, comme s'ils étaient avertis par quelque signe, renoncer tous en même temps aux plaisirs des champs pour songer à leur retraite. Alors ils arrivent de tout côté dans un endroit qu'on dirait avoir été déterminé d'avance, et qui se trouve toujours voisin des eaux. C'est dans ce lieu que, communément réunis au nombre de cent à cent cinquante, et quelquefois jusqu'à trois cents, ils paraissent délibérer sur le plan qu'ils ont à suivre, faisant entendre des cris dont ils ont l'air d'user comme d'un langage particulier pour se communiquer leurs besoins réciproques, ce

qui a fait croire aux sauvages du Canada que les castors conversaient entre eux. Lorsque le point sur lequel doit être dressée la digue qui servira d'appui à tout l'édifice est choisi, ils ne songent plus qu'à se mettre à l'ouvrage. Ils commencent d'abord par abattre de grands arbres, qu'ils vont chercher au dessus de l'endroit où doit s'élever leur bourgade, afin de pouvoir en confier le transport au courant, et de n'avoir d'autre peine que celle de les diriger et de les arrêter au but. Les arbres dont le bois est le plus tendre sont ceux qu'ils attaquent de préférence; ils se tiennent toujours assis pour les ronger. Ce qu'il y a surtout de fort curieux dans l'exécution de cette manœuvre, c'est que les castors semblent étudier le vent qui peut favoriser la chute de l'arbre, et abréger par là leurs travaux, en le faisant tomber à propos sur l'eau qui doit le charrier. Reconnaissons ici l'instinct le plus prévoyant comme le plus admirable.

Mais cet ouvrage, qui présente quelquefois cent pieds de long sur douze de large, n'est pas la plus surprenante de leurs opérations. Une bourgade, comptant jusqu'à vingt-cinq cabanes élevées sur pilotis derrière cette digue, est surtout ce qu'il y a de plus prodigieux dans les actions de ces animaux, ce qui est le plus propre à étonner l'imagination de l'homme.

C'est après avoir terminé cette espèce de chaussée qu'ils entreprennent la construction de leurs cabanes. Joignant la force à l'adresse, les uns vont au fond des eaux creuser les trous qui doivent recevoir les pilotis que d'autres cherchent à assujétir, après les avoir dressés, au moyen de quelques branches d'arbres entrelacées. Une fois ces fondemens jetés, ils placent horizontalement au-dessus d'autres branches, sur lesquelles ils étendent, à l'aide de leur queue en forme de truelle,

une couche de terre qu'ils ont eu le soin de gâcher auparavant avec leurs pieds. C'est sur cette espèce de plancher que sont bâties, avec de la terre grasse, des herbes, du branchage, etc., ces curieuses maisonnettes, tantôt rondes, tantôt ovales, offrant depuis quatre jusqu'à dix pieds de diamètre, et se composant de deux étages, l'un pour servir de retraite aux animaux, l'autre de magasin aux provisions d'hiver. Les murs de ces petits édifices, souvent de deux pieds d'épaisseur, jouissent d'une telle solidité, qu'ils sont à l'épreuve des pluies et des vents les plus impétueux, qu'ils peuvent résister aux efforts des animaux les plus vigoureux. Enfermés dans leur enceinte, les castors n'ont plus à redouter que la main de l'homme. Ces murs sont toujours interrompus du côté de l'eau par une ouverture en forme de fenêtre, où les habitans se montrent fréquemment soit pour respirer un air frais, soit pour prendre le bain, et dont la hauteur est calculée pour qu'elle ne puisse jamais être entièrement bouchée par les glaces, qui, dans les hivers rigoureux, acquièrent jusqu'à trois pieds d'épaisseur, et laissent quelquefois les castors à sec dans leur domicile. Cet inconvénient les force alors d'agrandir la fenêtre par en bas, afin d'arriver jusqu'à l'eau, dont ils ne peuvent se passer. Quand tout l'édifice est terminé, il ne leur reste plus qu'à approvisionner leur magasin : les mois d'août et de septembre sont consacrés à ce travail, après lequel vient le temps du repos et de la jouissance. S'il en est dans la troupe qui, sans avoir voulu prendre part aux rudes fatigues qu'exigent leurs constructions, se présentent pour en partager le fruit, l'entrée de toutes les cabanes leur est interdite; repoussés impitoyablement par les castors laborieux, ils sont obligés d'aller cacher leur honte dans un terrier, où ils expient leur paresse.

Alors la société se divise en autant de tribus qu'il y a de cabanes, dans chacune desquelles s'enferme un nombre de castors toujours proportionné à l'étendue du logement, et à la quantité des vivres qui s'y trouvent déposés. C'est là que depuis quatre jusqu'à trente individus, autant de mâles que de femelles, goûtent la paix et le bonheur, se tenant ordinairement accroupis sur un lit de feuillage, ou règne la plus grande propreté, et d'où ils ne bougent guère que pour prendre leurs repas et se baigner; car le bain est pour eux de première nécessité; ils s'y mettent plusieurs fois le jour, s'y tenant toujours, dit-on, de manière à n'avoir que la moitié postérieure du corps dans l'eau. Ils sont d'une sobriété telle, que quelques écorces de saule, d'aune, de tremble ou de peuplier, entassées dans l'étage du bas, suffisent pour tout le temps de la retraite. Chaque tribu vit isolée dans sa cabane, sans que jamais la tranquillité de la république soit troublée par des querelles intestines, sans que la soif du pillage y réveille la moindre idée de guerre. Si quelque ennemi vient les attaquer, les premiers qui l'aperçoivent donnent le signal du danger en frappant la surface du liquide d'un violent coup de leur queue, qui, allant retentir dans toutes les cabanes, les avertit sûrement de songer à leur salut : ils le trouvent ordinairement en plongeant au fond de l'eau.

La saison la plus rigoureuse de l'année est pour eux celle de leurs plus douces jouissances, je veux dire celle de l'amour. Après quatre mois de gestation, chaque femelle devient mère de deux ou trois petits qu'elle allaite avec le plus grand soin, jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour la suivre à la campagne. Les mâles n'attendent pas cette époque; ils abandonnent leur cabane aussitôt que les femelles ont mis bas; ils revien-

nent, à la vérité, de temps en temps les visiter; mais ces absences sont de plus en plus fréquentes; et bientôt ils ne reparaissent plus : les femelles les imitent aussitôt que leurs petits peuvent marcher. Alors les cabanes restent désertes; il n'y a plus de communauté; chaque castor vit solitaire; il semble avoir perdu tout instinct de sociabilité.

Les persécutions habituelles de l'homme paralysent cet instinct social des castors. A mesure qu'ils s'avancent vers nos pays civilisés, ils perdent de leur industrie, et finissent par mener une vie tout-à-fait isolée. Ces castors solitaires ou terriers, dans lesquels des naturalistes ont cru reconnaître une espèce particulière, se distinguent facilement des castors diligens, en ce qu'ils ont le poil du dos tout-à-fait ras, ce qui provient des frottemens réitérés qu'il éprouve contre la terre; aussi leur fourrure n'est d'aucun prix dans le commerce; on en fait très-peu de cas. Les castors terriers pratiquent sur le bord des eaux des trous qui s'étendent quelquefois jusqu'à plus de cent pieds, et dans chacun desquels se retire un seul individu. Quoique leur nombre diminue tous les jours, on trouve encore de ces castors dans presque toutes les contrées de l'Europe. Il paraît qu'ils étaient connus des anciens, puisque Aristote en fait mention. Le nom de *Bièvre* est celui sous lequel les Français les désignaient jadis.

Ne vivant que de substances dont ils obtiennent la jouissance sans combats, les castors ont des mœurs douces et timides, se montrent toujours ennemis du sang et du carnage; et malgré leurs fortes incisives, qui dans bien des cas les mettraient à même de lutter avec avantage, loin de chercher à se défendre, ils n'opposent que la fuite aux animaux qui les attaquent. Susceptibles d'être apprivoisés, l'homme sait les plier

à ses caprices ou les dresser pour ses besoins. Les voyageurs qui ont parcouru les vastes régions de l'Amérique septentrionale, ont eu souvent occasion de voir de ces castors domestiques, se rendant des cabanes des Indiens aux rivières et des rivières aux cabanes. On prétend même qu'on peut leur apprendre à pêcher, et à rapporter le poisson à leur maître. Enfin M. Cuvier dit qu'on parvient à vaincre la répugnance que ces animaux ont pour les matières animales, et à les accoutumer à s'en nourrir.

Le nombre des castors qui naissent chaque année étant de beaucoup inférieur à celui des castors qui trouvent la mort sous le fer des chasseurs, il arrive qu'ils deviennent de plus en plus rares; et déjà les chasses qu'on leur fait aujourd'hui sont loin d'être aussi meurtrières qu'elles l'étaient autrefois. L'homme, que l'appât du gain rend ingénieux, a su trouver divers moyens de s'emparer de ces animaux paisibles. Si les eaux sont enchaînées par les glaces, on pratique à celles-ci un trou placé non loin de la bourgade, dont on attaque en même temps les habitans. Effrayés du danger qui les menace, leur premier mouvement est de se précipiter au fond de l'eau; mais ne pouvant se passer long-temps de respirer, et n'osant rentrer dans leurs cabanes assiégées, ils ne tardent pas à se montrer à cette ouverture faite à dessein par les chasseurs, qui les attendent là pour les assommer.

A la baie d'Hudson, les Indiens qui se livrent à cette chasse, commencent par saigner les environs de la maison du castor et d'en tirer autant d'eau qu'ils peuvent. Ils couvrent ensuite la fenêtre d'un filet très-fort; et après s'en être bien assurés, ils attaquent la maison par en haut. L'animal s'apercevant de l'infraction qu'on fait chez lui, veut se sauver par la fenêtre, où

se trouvant embarrassé dans les filets, est saisi par les Indiens qui le tuent et l'écorchent sur-le-champ. Ensuite ils séparent soigneusement ces vessies particulières dont nous avons déjà parlé; ils disposent la peau de manière à ce qu'elle puisse sécher promptement, et se nourrissent de sa chair, qui, dit-on, a le goût de celle du bœuf. La fourrure du castor est d'autant plus estimée que sa couleur se rapproche davantage du blanc ou du noir le plus pur. Elle nous arrive tous les ans par la voie du commerce.

Propriétés physiques. Quant au *castoreum*, on le reconnaît à sa consistance, qui est à peu près celle du miel ou de la cire. Son goût est âcre et amer. Il exhale une odeur fétide, qui s'affaiblit à mesure qu'il se dessèche. Sa couleur est brune ou d'un rouge obscur. Lorsqu'il est gras et huileux, il n'est point aussi estimé.

Propriétés chimiques. Plusieurs chimistes, parmi lesquels je me contenterai de citer John de Berlin, Bouillon-Lagrange, Laugier, Thiemann et Haas, se sont successivement occupés de recherches chimiques sur le *castoreum*. D'après ces savans, le *castoreum* de Russie contient trente-quatre pour cent d'huile volatile, vingt-trois pour cent d'une graisse mêlée d'une matière résinoïde, dix-neuf pour cent d'une matière cellulaire, et vingt-quatre pour cent de carbonate de chaux. Suivant Pfaff, le *castoreum* du Canada contient les mêmes principes, mais moins d'huile volatile, et plus de matière cellulaire.

Propriétés médicinales. Le *castoreum* figure parmi les remèdes qui agissent avec le plus d'activité sur les propriétés vitales du système nerveux. Je n'ai à citer

aucune observation qui me soit propre; cependant les auteurs en rapportent. Certains praticiens ont cru que cette substance était douée d'une action narcotique sur l'organe encéphalique. On y a eu recours avec succès dans ces fièvres typhoïdes qui se développent dans ces lieux où l'air se trouve vicié par un grand rassemblement d'hommes, comme dans les prisons, les vaisseaux, les hôpitaux, etc. Enfin Joseph Frank prétend n'avoir eu qu'à se louer de l'emploi du *castoreum* dans les fièvres lentes malignes; tandis que Cullen n'ajoute aucune foi aux vertus de ce médicament. Il croit seulement qu'il a pu jouir de cette puissance, en remédiant aux affections spasmodiques qui empêchaient la fonction du sommeil. D'ailleurs le *castoreum* a les propriétés ordinaires de toutes les matières fétides; ce qui fait qu'on l'a employé dans quelques cas d'aménorrhée.

Mode d'administration. On emploie le *castoreum* ou en substance ou en teinture. Pour l'administrer en substance, il faut le réduire en poudre très-fine. Cullen le prescrit depuis dix jusqu'à trente grains. On en fait des bols ou des pilules en l'associant au safran, à la myrrhe, à la poudre de sabine ou à celle d'aristoloche. On peut aussi le faire avaler dans une cuillerée de quelque eau aromatisée; mais, comme le remarque Cullen, l'esprit de vin rectifié est le meilleur dissolvant de ses propriétés médicinales. La teinture de *castoreum* se donne depuis six jusqu'à vingt-cinq gouttes.

CIVETTE. *Zibethum.*

Si la civette était estimée des anciens, c'est autant comme remède antispasmodique que comme parfum. Elle figurait en outre dans plusieurs philtres amoureux.

Histoire naturelle. La civette ou *chat-musqué*, que quelques naturalistes ont confondue autrefois avec l'hyène, forme le type d'un genre dans l'ordre des mammifères carnassiers digitigrades de M. Cuvier; c'est la *viverra civetta* de Linnæus (clas. 1re, *mammelés*, ordre *des féroces*). Cet animal, un peu plus grand qu'un chat, offre environ un pied de hauteur, sur deux pieds de longueur, sans y comprendre la queue, qui va jusqu'à quinze pouces; son museau pointu, et ses oreilles petites et arrondies, donnent à sa tête un air de ressemblance avec celle du renard; sa robe, agréablement bigarrée de noir, de brun et de blanc, se compose d'un poil grossier, beaucoup plus long sur la région dorsale, où il forme, depuis la nuque jusque près de l'extrémité de la queue, une espèce de crinière susceptible de se redresser. Par ses ongles semi-rétractiles, sa langue rugueuse, ses longues moustaches et ses pieds à cinq doigts, n'appuyant sur le sol que par leur extrémité, la civette lie naturellement la famille des chiens à celle des chats.

L'organe sécréteur de la civette-parfum se trouve placé entre les parties de la génération et l'anus, et communique au dehors par une fente longitudinale. Voici la description qu'en donne M. Cuvier : « Cette « fente extérieure conduit dans deux cavités, pouvant « contenir chacune une amande; leur paroi interne est « légèrement velue, et percée de plusieurs trous qui « conduisent chacun dans un follicule ovale, profond « de quelques lignes, et dont la surface concave est « elle-même percée de beaucoup de pores; c'est de « ces pores que naît la substance odoriférante; elle « remplit le follicule, et, lorsque celui-ci est comprimé, « elle en sort sous forme de *vermicelli*, pour pénétrer « dans la grande bourse. Tous ces follicules sont en-

« veloppés par une tunique membraneuse qui reçoit « beaucoup de vaisseaux sanguins, et cette tunique « est à son tour recouverte par un muscle qui vient « du pubis, et qui peut comprimer tous ces follicules, « et avec eux la bourse entière, à laquelle il s'attache; « c'est par cette compression que l'animal se débarrasse « du superflu de son parfum. On a remarqué qu'outre « la matière odorante, il s'en produit une autre qui « prend la forme de soies roides, et qui se mêle à la « première. La civette a de plus, de chaque côté de « l'anus, un petit trou d'où découle une liqueur noi- « râtre très-puante. »

Le parfum de la civette est doué d'une odeur extrêmement pénétrante; toutes les parties du corps en sont fortement imprégnées, même long-temps après la mort; et à peine si du vivant de l'animal on peut en supporter la violence, surtout lorsqu'on s'amuse à l'irriter. Quoiqu'on parvienne à apprivoiser les civettes, elles joignent des mœurs très-farouches à un peu de férocité. Elles habitent dans les lieux les plus arides des contrées brûlantes de l'Afrique et de l'Asie, où elles se nourrissent de petits quadrupèdes et d'oiseaux qu'elles surprennent pendant leur sommeil; car elles chassent de préference la nuit, comme les chats et les renards; elles ont la faculté de courir rapidement comme ces derniers, ou de sauter comme les premiers; leur vie nocturne porte à croire qu'elles voient dans l'obscurité. Quand leur chasse est infructueuse, elles se rabattent sur les racines et les fruits. Quoiqu'elles ne puissent pas se passer absolument d'eau, il leur arrive rarement de boire, et paraissent ennemies de toute humidité. La portée des civettes est de plusieurs petits. Leur cri a, dit-on, quelque ressemblance avec celui que pousse un chien en colère.

A l'époque où l'usage de la civette, soit comme médicament, soit comme parfum, était plus répandu qu'aujourd'hui, on élevait en Hollande un grand nombre de ces animaux, qui, malgré la différence de température, y prospéraient assez bien; ils donnaient même, dit-on, un parfum préférable à celui qu'ils fournissent dans leur pays natal, et toujours en quantité d'autant plus considérable qu'on avait le soin de les nourrir plus amplement et plus délicatement, soit avec des œufs, soit avec de la viande crue et hachée, ou bien avec du poisson.

Encore aujourd'hui, les Indiens qui font la chasse aux civettes tâchent de les prendre vivantes; et quand ils s'en sont emparés, ils les placent dans des espèces de cages toujours assez étroites pour que l'animal se trouve dans l'impossibilité de se retourner et de mordre ceux qui cherchent à lui enlever son parfum: voici comment on s'y prend pour se le procurer. On ouvre la cage par le bout qui correspond à l'extrémité postérieure de la civette; on la tire fortement par la queue, tandis qu'on retient ses jambes de derrière au moyen d'un bâton placé transversalement; alors, introduisant une petite cuillier dans la poche qui contient la substance précieuse, ils en raclent soigneusement les parois. On a remarqué que cette opération, qu'on peut réitérer jusqu'à trois fois par semaine, est d'autant plus productive que l'animal a été plus tourmenté par des contrariétés. La cupidité de ceux qui élèvent ainsi des civettes en cage, leur fait souvent introduire dans cette poche des morceaux de graisse, qu'ils n'en retirent que lorsqu'ils ont acquis l'odeur forte du parfum; ou bien ils falsifient cette substance avec certains sucs odorans, extraits des végétaux, en sorte

qu'il est extrêmement rare que le commerce nous la livre dans son état de pureté.

On trouve dans l'intérieur de l'Afrique un autre animal que les naturalistes ont confondu long-temps avec la civette, à cause de l'organe sécréteur dont il est muni comme elle ; on le signale aujourd'hui, comme espèce distincte, sous le nom de Zibeth ou Zibet (*viverra zibetta*, LINN.). Sa conformation et ses habitudes le rangent d'ailleurs dans le même genre que la civette. Cet animal, taillé sur de plus petites dimensions que le précédent, offre un pelage cendré, ondé de noir; sa queue, très-longue par rapport au corps, est annelée et couverte, comme les autres parties, d'un poil moins long et moins roide que celui de la civette. Son parfum, quoique moins abondant, offre les mêmes qualités et peut servir aux mêmes usages.

Enfin les parties méridionales de la France possèdent dans la genette le représentant de ces deux espèces étrangères. A la vérité la sécrétion de son parfum n'est pas assez considérable pour qu'on ait jamais cherché à l'introduire dans le commerce ; mais son odeur est identique. Aussi les zoologistes, guidés par la ressemblance qu'il y a dans l'organisation physique et les mœurs de ces animaux, les ont-ils groupés tous trois ensemble. La genette (*viverra genetta*, LINN.) présente à peu près la taille de la fouine. Sa fourrure est grise, parsemée de taches noires, arrondies ; sa queue est annelée de noir, garnie d'un poil plus long que sur les autres parties du corps. La vie de cet animal est nocturne ; il ne sort guère de sa retraite que pendant l'obscurité, pour se livrer à la chasse des mulots, des campagnols, et surtout des oiseaux, qu'il saisit pendant

qu'ils se livrent au sommeil. Les poules sont principalement l'objet de ses recherches. S'il entre dans un poulailler, sans être pressé par la faim, il n'en sort qu'après avoir mis tout à mort; dans le cas contraire, il emporte sa première victime pour la dévorer. La genette est surtout très-commune dans les provinces du Rouergue et du Querci, où elle se tient pendant le jour dans les fentes des rochers et dans les arbres creusés par le temps. On la trouve depuis la France méridionale jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Propriétés physiques. La civette-parfum, nommée *zibet* ou *algallia* par les Arabes qui nous la livrent par la voie du commerce, est une matière demi-fluide, onctueuse, d'une couleur jaunâtre, brunissant avec le temps par l'action de l'air, et prenant une consistance très-épaisse. Son odeur est forte et désagréable lorsqu'elle est en masse; elle est agréable, au contraire, lorsqu'elle est très-divisée.

Propriétés chimiques. La première analyse de cette substance n'a été faite qu'en 1824. C'est M. Boutron-Charlard, pharmacien, qui a eu l'idée de l'entreprendre, à cause de la pureté de la civette qu'il s'était procurée. Il l'a soumise successivement à l'action de l'éther, de l'alcool, de l'eau, et à l'incinération. Il y a trouvé de l'ammoniaque libre, de l'élaïne, de la stéarine, du mucus, de la résine, de l'huile volatile, une matière colorante jaune, de l'oxyde de fer et différens sels.

Plusieurs chimistes pensent que c'est à l'huile volatile et à la résine que la civette doit les propriétés qui la caractérisent, soit comme médicament, soit comme

parfum. M. Boutron-Charlard a essayé de retirer de la civette l'acide benzoïque qu'il supposait y être contenu, par analogie avec le castoréum, où il existe en quantité notable; mais, malgré ses recherches, il n'a pu y parvenir; ce qui prouve que cet acide, s'il existe dans la civette, n'y est qu'en très-petite quantité.

Propriétés médicinales. Quoique la civette ne soit pas plus aphrodisiaque que tant d'autres substances auxquelles les anciens s'étaient plu à accorder cette qualité, elle n'a pas encore perdu, sous ce rapport, tout son crédit en Orient, où elle fait la base d'une espèce de pommade qu'on croit très-propre à porter une action stimulante sur les organes de la génération. Mais si nous pouvons lui contester une pareille vertu, il serait difficile de ne pas reconnaître dans cette substance, un agent thérapeutique aussi efficace que le musc et le castoréum, pour combattre les affections nerveuses; aussi passait-elle autrefois pour un remède spécifique contre l'hystérie et l'hypocondrie. Cependant, malgré toutes ses propriétés, de nos jours la civette est presque entièrement oubliée des médecins; les parfumeurs même l'emploient bien moins fréquemment que jadis.

Mode d'administration. Les anciens faisaient entrer le parfum de la civette dans une foule de préparations pharmaceutiques. Quelles sont nos vieilles pharmacopées où ne figurent pas le *baume apoplectique*, les *pastilles odorantes*, et tant d'autres compositions totalement abandonnées? La seule teinture de civette se trouve encore dans quelques pharmacies; elle peut être administrée dans le même cas et aux mêmes doses que celle de castoréum. Comme parfum, la civette

fait partie de la fameuse *poudre de Chypre*. Enfin on s'en sert pour communiquer à quelques tabacs de choix cette odeur musquée, qui flatte agréablement l'odorat de certaines personnes.

Huile animale. *Oleum empyreuma*.

Dippel, qui a le premier fait connaître cette huile, lui a attribué une foule de propriétés auxquelles on ne peut plus croire de nos jours. Cependant on ne doit point la rejeter de la matière médicale, puisqu'il est certain qu'elle est très-énergique dans quelques cas.

Histoire naturelle. C'est une huile particulière que fournissent toutes les substances animales distillées à feu nu, soit qu'on emploie des muscles, de la peau, des cheveux, des cornes, etc. Elle n'est point contenue dans ces substances, mais elle s'y forme par l'action du feu, qui combine l'hydrogène de ces matières à l'oxygène et au carbone.

Propriétés physiques. Elle est colorée, épaisse, suivant le degré de feu qu'on lui a fait subir, empyreumatique et fétide; elle verdit les couleurs bleues végétales.

Propriétés chimiques. L'huile animale de Dippel est composée de deux substances, l'une fixe, et l'autre volatile; elle est toujours un peu alcaline, à cause de l'ammoniaque qu'elle tient en dissolution. Le meilleur moyen de la priver de cet alcali, est de la saturer avec l'acide hydro-chlorique. Cette huile nouvelle est sans couleur; elle noircit lorsqu'on l'expose à la lumière.

Propriétés médicinales. On a long-temps préconisé ce

médicament comme un spécifique pour plusieurs maladies, et des médecins du plus grand nom, Boerhaave, Hoffmann, Juncker, n'ont pas peu contribué à propager cette opinion; mais depuis ce temps on est tombé dans un excès opposé, et on l'a presque abandonnée, quoique l'expérience ait constaté son efficacité dans plusieurs maladies nerveuses, notamment dans quelques cas d'épilepsie : il est important de rechercher les causes de cette horrible maladie avant d'essayer aucun traitement.

Ne sait-on pas que l'épilepsie idiopathique est hors de toutes les ressources de notre art, et quelle atteinte profonde elle porte sur les facultés intellectuelles? On ne peut administrer l'huile de Dippel que lorsque l'épilepsie est purement sympathique; c'est ainsi qu'on la donna avec un succès marqué à un homme qui avait éprouvé des accès terribles de colique, auxquelles succédèrent de véritables convulsions épileptiques, caractérisées par la perte de connaissance, l'agitation des membres, les mouvemens convulsifs et l'écume à la bouche. On lui fit prendre pendant quelques jours un mélange d'huile empyreumatique et d'éther sulfurique, et les attaques furent bientôt moins fréquentes; elles cessèrent entièrement au bout de cinq semaines. Juncker prétend avoir retiré de grands avantages de l'administration de l'huile de Dippel dans plusieurs épilepsies invétérées; mais il donne trop peu de détails sur la partie descriptive de la maladie. Le célèbre chimiste Rouelle assure qu'il avait vu plusieurs fois donner cette huile avec succès dans cette même affection; mais le succès n'était complet que lorsqu'on forçait la dose. Si je voulais détailler tous les cas où on a prétendu que ce remède était donné avec avantage, j'étendrais trop loin les bornes de cet article.

J'ai fait quelques essais à l'hôpital Saint-Louis; j'ai cru voir dans une circonstance les accès épileptiques diminuer d'intensité, et devenir moins fréquens. Il serait à désirer que l'on tentât des expériences plus nombreuses et plus suivies dans l'hospice de Bicêtre, qui renferme un grand nombre de ces sortes de malades. J'ai essayé aussi l'emploi extérieur de l'huile animale dans le traitement de quelques maladies de la peau. Il est des cas où elle n'a procuré aucun soulagement; mais elle a été utile dans le traitement de la dartre rongeante scrophuleuse. On peut donc affirmer que l'huile animale de Dippel n'est point dénuée de propriétés; mais un des inconvéniens qu'on peut lui reprocher, est son odeur fétide qui rend son administration très-dégoûtante.

Mode d'administration. On donne ordinairement l'huile animale de Dippel pure, et à la dose de trente, quarante et soixante gouttes; on va quelquefois jusqu'à un gros, lorsqu'on veut obtenir de grands effets. Quelques médecins ont proposé de la mélanger avec l'essence de térébenthine pour augmenter son énergie; on donne ce mélange à la dose d'un gros. Lorsqu'on veut l'appliquer à l'extérieur, on en fait une espèce d'onguent avec de la cire jaune; on lui fait prendre cette consistance en la lavant avec neuf parties d'eau.

CHAPITRE VI.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales des organes sensitifs.

Les organes sensitifs doivent être considérés comme essentiellement dépendans du système nerveux. Leur énergie émane du cerveau. Ces foyers divers de nos perceptions, la vue, l'ouïe, l'odorat et le goût, s'éteignent bientôt, lorsqu'ils sont privés de l'influence suprême de ce viscère. C'est par son intermède qu'ils deviennent les instrumens principaux de la vie de relation ; qu'ils ouvrent le cercle de nos idées, de nos affections, de nos penchans, de tous nos rapports moraux ou physiques; qu'ils concourent d'une manière constante et directe à la conservation de l'existence animée, ainsi que de ses facultés les plus importantes.

Or, ces appareils merveilleux, dont la structure est si délicate et si compliquée, sont susceptibles d'une foule de maladies qui troublent, suspendent ou détruisent l'exercice de leurs fonctions. Ces maladies sont si nombreuses, qu'il a fallu que des gens de l'art en fissent l'objet unique de leurs occupations et de leurs recherches. Leur histoire fait en conséquence partie de nos études thérapeutiques.

SECTION PREMIÈRE.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales de l'organe de la vue.

Nous commençons d'abord par traiter des moyens thérapeutiques dirigés sur l'organe de la vue, parce que cet organe est, en quelque sorte, le plus puissant de tous. Ses propriétés vitales sont si énergiques, qu'il n'a besoin que d'un corps intermédiaire pour atteindre et palper les objets à des distances qui sont souvent très-éloignées. Bordeu a très-bien parlé de cette sensibilité exquise de l'œil, dans le genre de perception qui lui est départi, sensibilité en vertu de laquelle la pupille se resserre et se dilate, pour repousser ou n'admettre qu'un nombre convenable de rayons lumineux.

C'est la rétine qui est spécialement destinée à avertir le cerveau de la présence des objets. Je pourrais parler ici des phénomènes divers auxquels la lumière se trouve soumise dans l'intérieur du globe de l'œil, et exposer avec étendue la théorie de ses fonctions. Je pourrais décrire la structure admirable de ces tissus membraneux qui retiennent des milieux transparens, auxquels la nature a inégalement départi la faculté de refranger les rayons. M. Magendie a publié un mémoire intéressant sur un moyen d'apercevoir des images qui se forment au fond de l'œil; mais toutes ces notions sont du ressort de la physique et de la physiologie. Je les suppose acquises par mes lecteurs.

Les auteurs de matière médicale n'ont admis jusqu'à ce jour, relativement aux affections de la vue, qu'une seule classe de remèdes vaguement désignés sous le titre

d'*anti-ophthalmiques*, dont le vulgaire a abusé. Ces remèdes ne sont communément applicables qu'à l'état d'irritation inflammatoire qui peut se manifester dans l'intérieur du globe de l'œil, ou dans les membranes extérieures qui l'environnent. Mais, outre que les symptômes qui caractérisent les différentes espèces d'ophthalmies réclament souvent des traitemens opposés, le praticien thérapeutiste ne doit-il pas embrasser dans ses recherches toutes les altérations nerveuses dont se trouve susceptible un organe aussi important que celui de la vision? Une telle étude est d'autant plus nécessaire, que celui qui aura soigneusement étudié les phénomènes morbifiques de cet organe, fournira peut-être un jour des renseignemens précieux sur la théorie de l'optique; en sorte que, si les découvertes de Newton ont agrandi le domaine de la médecine, la médecine pourra, à son tour, ajouter aux découvertes de Newton.

Plus un organe est compliqué dans sa structure, plus il réclame de moyens thérapeutiques. On est véritablement étonné de cette variété infinie d'affections pathologiques auxquelles l'œil se trouve assujéti. Quels soins et quelle étude exigent journellement du praticien les lésions nombreuses des conduits lacrymaux, les phlegmasies des paupières et l'irritation des glandes qui s'y distribuent, l'ulcération des tarses, la disposition vicieuse des cils, les engorgemens de la conjonctive, les épanchemens sanguins et lymphatiques dans la texture des membranes, la dilatation variqueuse de leurs vaisseaux, l'occlusion de la pupille, la procidence de l'iris, les tumeurs de la cornée et les excroissances cancéreuses qui présentent des phénomènes si alarmans! Les gens de l'art méditent pour trouver ces moyens curatifs des différentes espèces de cécité. Quelles difficultés offre encore aux ressources du thérapeutiste

l'accroissement morbifique de l'humeur vitrée, de l'humeur aqueuse, etc.! Combien d'autres altérations peuvent se manifester dans la structure, la conformation de l'œil, et qui sont encore autant de problèmes pour notre intelligence!

On doit regarder comme un résultat heureux des recherches faites depuis quelques années, l'emploi de la belladone, et de quelques autres plantes stupéfiantes, pour opérer le relâchement du cercle membraneux de l'iris, et faciliter la sortie de la cataracte. Le professeur Reimarus est le premier qui l'a mis en vogue. M. Demours a employé ce moyen ingénieux pour remédier à une affection non moins importante de l'organe de la vision : je veux parler du rétrécissement de la pupille. Souvent, à la suite d'une phlegmasie intérieure, ou de l'engorgement sanguin qui en est l'effet, le bord de cette ouverture se resserre singulièrement, au point de refuser passage aux rayons lumineux ; quand cet accident ne fait que se développer, et que sa cause n'existe plus, M. Demours a expérimenté que l'instillation de l'extrait de belladone obtenait un plein succès, ou du moins concourait efficacement à la guérison d'une semblable maladie.

Parmi les individus qui perdent la faculté de la vue, beaucoup restent aveugles par le développement de certaines taches qui occupent le centre de la cornée transparente. Si, par le secours du remède indiqué, on vient à bout de dilater artificiellement leur pupille, ils peuvent se conduire, ou même s'occuper à quelque lecture pendant quelques jours, parce que, malgré la tache, l'élargissement de la pupille est assez considérable pour permettre l'entrée des rayons de lumière. M. Demours observe que ce moyen n'est d'ailleurs suivi

d'aucun inconvénient ; qu'il n'excite qu'un sentiment léger de cuisson qui dure à peine quelques minutes. Il le conseille même dans les cas incurables ; car un aveugle trouve toujours qu'il est consolant de se procurer la faculté de voir pendant un temps plus ou moins court. Il est un autre cas dans lequel ce même moyen paraît avantageux ; c'est lorsque la cécité provient d'une opacité centrale du corps cristallin, dont les bords restent transparens quelquefois pendant un grand nombre d'années. C'est alors une jouissance pour les malades, en attendant que l'opération soit indiquée chez eux, qu'ils puissent à volonté se procurer, du moins pour un instant, le bonheur de contempler ceux qui les entourent, ou remplir quelques devoirs importans de leur vie.

Les pathologistes anciens et modernes distinguent avec raison deux sortes d'ophthalmies : l'une se déclare avec un appareil de phénomènes véritablement aigus ; l'autre n'affecte qu'une marche chronique. Cette distinction est très-essentielle pour le plan curatif qu'il faut adopter. Indépendamment de cette première considération, l'ophthalmie aiguë a différentes périodes qui doivent influer sur la conduite du praticien. Ainsi donc, après le stade inflammatoire, la maladie peut présenter des symptômes qui ne sont que le résultat de l'affaiblissement survenu daus les propriétés vitales de la conjonctive ou de la membrane interne des paupières, par la distension excessive qui a eu lieu dans tout le système vasculaire de ces parties. Les mêmes symptômes peuvent aussi tenir à un accroissement morbifique de la sensibilité de l'œil, qui persiste quelquefois même après la cessation entière de l'ophthalmie, et qui prolonge plus ou moins long-temps la turgescence sanguine de cet organe. Les médecins inexpérimentés

sont alors facilement trompés, dans la persuasion où ils sont que la phlegmasie existe encore dans son état d'augmentation ou de vigueur. Je n'ai pas besoin de dire combien cette observation de M. Scarpa est importante dans l'exercice de l'art, pour faire succéder, comme il convient, l'emploi des topiques astringens et fortifians à celui des topiques doux et émolliens. Les praticiens vulgaires, qui insistent avec obstination sur ces derniers médicamens, sont souvent surpris de voir qu'ils perpétuent l'engorgement morbifique, au lieu de le guérir.

Après cette considération sur la nature des ophthalmies, la plus intéressante est sans contredit celle des causes qui les produisent. On sentira aisément que le traitement de cette affection doit être modifié selon qu'elle doit son origine aux vicissitudes atmosphériques, à des voyages entrepris dans des pays malsains, humides ou sablonneux, à l'exposition imprudente d'un individu aux rayons d'un soleil ardent, à un amas de saburre dans les premières voies, à la suppression des menstrues, ou de quelque autre écoulement nécessaire à l'économie animale. On a vu, dans l'une des salles de l'hôpital Saint-Louis, une nourrice auparavant très-saine, et qui avait été frappée d'une maladie de ce genre, parce qu'elle allaitait un enfant infecté du vice vénérien.

Ramazzini a le premier observé que les ouvriers qui travaillent à vider les latrines ont les yeux rouges et comme obscurcis par un nuage; la plupart d'entre eux deviennent en effet borgnes ou aveugles. Combien de fois n'ai-je pas vu l'ophthalmie, à l'hôpital Saint-Louis, succéder à la rétrocession d'une dartre, et même d'un érysipèle! Il n'est pas moins digne de notre attention

que cette maladie s'établit quelquefois périodiquement, sans cause apparente. M. le docteur Palous, médecin très-éclairé de Rodez, m'a communiqué l'observation intéressante de deux jumeaux qui, tous les ans, étaient pris d'une ophthalmie aiguë, au même mois et à la même heure. Ne faut-il pas un plan de curation adapté à des circonstances si variées?

Le mécanisme de la vue est exposé à d'autres genres d'altérations nerveuses dont la thérapeutique doit également s'occuper. Il en est qui ne réclament absolument que les moyens mécaniques de la chirurgie oculaire; et c'est ici que le domaine de la physique se trouve étroitement lié avec celui de la médecine. Souvent, par une altération particulière de sa structure, l'œil n'est point dans un rapport convenable de distance avec les objets que nous contemplons. C'est ainsi que, comme tout le monde le sait, les individus *myopes* n'aperçoivent les objets que lorsqu'ils sont très-rapprochés de leur organe; tandis que les *presbytes* ont besoin de les placer dans un certain éloignement. L'invention admirable des lunettes supplée le plus souvent à ces défauts, en aidant diversement la réfraction des rayons lumineux. Ce qu'il y a de très-remarquable, c'est que des changemens survenus accidentellement dans la disposition physique du globe de l'œil par les progrès de l'âge, mettent certains individus à même de se passer ensuite de ces instrumens; et c'est ainsi qu'il faut expliquer le retour de la vue qui a été observé chez certains vieillards.

Les ressources des anciens étaient loin de suffire pour la guérison de l'*amaurosis*, affection particulière dont M. Richter a fort bien parlé. Que trouve-t-on à ce sujet dans leurs ouvrages? des collyres insignifians et absurdes, de longues recettes pour la confection de pilules

auxquelles ils attribuaient des qualités fondantes, résolutives, etc. Aujourd'hui que l'on apprécie mieux l'action des propriétés vitales de l'œil, on distingue du moins les cas qui sont curables de ceux qui résistent à la puissance de l'art; la thérapeutique ne propose aucun moyen de guérison sans l'examen préalable de la nature et de l'intensité des causes. Quel rapport de similitude peut-il y avoir, en effet, entre le traitement indiqué pour celles de ces maladies qui sont produites par un long abus de la masturbation, des liqueurs spiritueuses, ou de toute autre cause énervante, et le traitement de celles qui résultent de la présence d'un corps étranger dans l'organe de la vision, comme, par exemple, d'une commotion violente reçue par le cerveau, de la contusion du nerf sus-orbitaire, etc.? Nous avons recueilli à l'hôpital Saint-Louis trois observations diverses d'*amaurose :* l'une dérivait de la rétropulsion subite de la teigne, chez une petite fille âgée de quatorze ans. Elle n'a pu être efficacement combattue par aucun moyen. La seconde était le produit d'une métastase laiteuse. Elle a très-bien cédé à l'usage des purgatifs. La troisième était la suite d'un empoisonnement par le laudanum liquide de Sydenham. Elle a duré huit jours, et a paru céder au simple emploi des boissons acidulées qu'on avait d'abord administrées le jour de l'accident. On cite des amauroses périodiques qu'on n'a pu guérir que par le quinquina, et d'autres dont l'existence était liée à la suppression du flux menstruel ou hémorrhoïdal, et qui ont disparu par conséquent quand ces évacuations salutaires se sont rétablies.

Ce que nous avons dit de l'*amaurosis* peut s'appliquer également aux phénomènes singuliers de l'*héméralopie* et de la *nyctalopie*, qui exigent divers traitemens, selon la disposition organique des parties qui concourent à

la formation du globe de l'œil. Il arrive souvent, en effet, que la sensibilité du nerf optique s'affaiblit à un tel point, qu'elle a besoin d'être mise en jeu par une très-forte lumière : de là vient que les héméralopes cessent de voir à l'arrivée du crépuscule. La sympathie membraneuse de l'estomac avec l'organe de la vision explique aisément pourquoi les émétiques obtiennent alors un si grand succès pour la guérison des malades. M. Scarpa, qui a traité avec succès cette affection, ajoutait l'emploi d'un vésicatoire à la nuque; il soumettait ces organes aux vapeurs de carbonate d'ammoniaque; vers la fin du traitement, il avait recours à l'écorce du Pérou. Quand l'*héméralopie* tient à une prédominance du système sanguin, la phlébotomie est avantageuse. Quelquefois cette singulière affection est due à la suppression de la transpiration, qu'il faut s'empresser de rétablir. M. le professeur Scarpa cite l'exemple de trois individus qu'il a parfaitement guéris par une semblable méthode. Il est évident que, dans de telles circonstances, l'indication la plus urgente est de ramener à leur état naturel les propriétés vitales du globe de l'œil. Sous le même point de vue curatif, on peut se promettre un certain succès des lotions toniques et corroborantes, indiquées par les médecins oculistes.

La *nyctalopie* peut tenir à plusieurs causes. Souvent une cataracte la produit; mais le plus souvent elle tient à une susceptibilité nerveuse trop exaltée de la rétine, qui fait que la lumière du jour l'ébranle trop vivement, en sorte que le très-petit nombre de rayons lumineux qui existent pendant la nuit suffit pour donner la perception des objets. Il est question, dans le Voyage de Waffer, d'une peuplade entière d'hommes chez lesquels le même phénomène se manifeste. On les rencontre, dit-on, dans l'isthme qui sépare la mer du Nord

de la mer Pacifique. Leurs cheveux ressemblent à la laine la plus blanche. Maupertuis, dans sa *Vénus physique*, a exposé ces détails d'une manière piquante et pittoresque. « Quand, dit-il, l'astre du jour a disparu « et laissé la nature dans le deuil, quand tous les autres « habitans de la terre, accablés de leurs travaux ou « fatigués de leurs plaisirs, se livrent au sommeil, le « Darien s'éveille, loue ses dieux, se réjouit de l'absence « d'une lumière insupportable, et vient remplir le vide « de la nature. Il écoute les cris de la chouette avec au- « tant de plaisir que le berger de nos contrées entend le « chant de l'alouette, lorsqu'à la première aube, hors « de la vue de l'épervier, elle semble aller chercher « dans la nue le jour qui n'est pas encore sur la terre. « Elle marque par le battement de ses ailes la cadence « de ses ramages; elle s'élève et se perd dans les airs; « on ne la voit plus qu'on l'entend encore. Ses sons, « qui n'ont plus rien de distinct, inspirent la tendresse « et la rêverie. Ce moment réunit la tranquillité de la « nuit avec les plaisirs du jour. Le soleil paraît : il vient « rapporter sur la terre le mouvement et la vie, mar- « quer les heures, et distribuer les différens travaux « des hommes. Les Dariens n'ont pas attendu ce mo- « ment : ils sont déjà tous retirés; peut-être en trouve- « t-on encore à table quelques-uns qui, après avoir farci « leur estomac de ragoûts, épuisent leur esprit en « traits et en pointes. Mais le seul homme raisonnable « qui veille est celui qui attend midi pour un rendez- « vous; c'est à cette heure, c'est à la faveur de la plus « vive lumière, qu'il doit tromper la vigilance d'une « mère, et s'introduire chez sa timide amante. » Ce phénomène, aussi curieux qu'intéressant, est-il, chez ce peuple, le résultat de la conformation particulière des yeux ou d'une affection particulière produite par la réverbération des rayons du soleil? Ce fait sera sans

doute mieux observé quelque jour par des voyageurs instruits; mais la nyctalopie, telle que nous l'observons ordinairement chez les Européens, se guérit par des moyens intérieurement et extérieurement adaptés à l'état des propriétés vitales de l'œil; il ne s'agit que de ramener la trop vive sensibilité de cet organe à son type naturel.

Pour terminer ce que j'ai à dire sur les altérations nerveuses de la vue, qui réclament les secours de la thérapeutique, je dois rappeler une autre maladie sur laquelle M. Duvernoy a communiqué un mémoire à la Société médicale de Paris : je veux parler de la *double-vue*. Si les objets que nous regardons ordinairement avec les deux yeux nous paraissent simples, c'est parce que leur image se peint sur des points correspondans de la rétine de chaque œil. Or, toutes les causes qui peuvent faire dévier de l'un de ces points l'image des objets que l'on considère, doivent donner lieu à une double perception de ces mêmes objets. On rapporte l'observation d'un vieillard très-avare, qui voulut éteindre une des deux lumières dont il se croyait éclairé; celle sur laquelle il dirigea l'éteignoir était la bonne. Il fut bien surpris de se trouver dans l'obscurité.

Tantôt c'est l'action inégale des muscles des yeux qui imprime des directions diverses à chaque globe, et par conséquent aux axes optiques. Qu'arrive-t-il alors? les deux images des objets viennent tomber au fond des deux organes de la vision, sur des parties qui ne sont pas analogues. On a publié, dans les Transactions philosophiques, l'histoire suivante, qui fournit un exemple de cette maladie, causée par la lésion de l'action des muscles d'un des deux yeux. Un individu était allé à la chasse parfaitement bien portant. Il fut extrêmement

surpris, vers le soir, après une journée bien fatigante, de s'apercevoir subitement qu'il voyait tout double; son arme, le cheval, le chemin, lui paraissaient tels. Cet accident le déconcerta; il fut d'abord très-embarrassé de savoir comment il pourrait retrouver la maison. Cependant il y arriva en se laissant conduire par son cheval. Le lendemain matin, la double-vue était presque entièrement passée, et après deux ou trois jours, il retourna de nouveau à la chasse. Mais cet accident reparut avec plus d'intensité. Il partit alors pour Édimbourg, où il alla se faire traiter. On chercha le siége de la maladie dans l'œil même; on lui rasa les cheveux. On lui appliqua sur la tête des vésicatoires et des sangsues. On lui administra du mercure, et l'on prescrivit un régime maigre. La maladie empira, et après bien des essais, il perdit courage, retourna chez lui, et suspendit l'usage de tout médicament. La vue fut pendant tout ce temps-là très-claire; il voyait simples les objets qui étaient à sa proximité; mais ils lui paraissaient doubles quand ils étaient à la distance de deux toises; et dans un plus grand éloignement, ils se séparaient de plus en plus l'un de l'autre. Lorsqu'il fixait un objet, celui qui était près de lui pouvait observer que ses yeux n'étaient pas également dirigés sur cet objet. Cette maladie avait plus d'intensité le matin; elle diminuait à dîner, après qu'il avait bu quelques verres de vin. Elle dura plusieurs années, et disparut peu à peu.

Tantôt, comme le remarque très-bien M. Duvernoy, il s'opère un changement dans les corps réfringens de l'un des deux yeux, qui fait que, leur force réfringente n'étant plus la même, il y en a un qui fait dévier l'axe optique du point qui répond où celui de l'autre va aboutir. Il arrive aussi que nous voyons double toutes les fois que nous pressons fortement un œil de côté,

ou lorsque, regardant négligemment, nous ne dirigeons pas nos yeux de manière que les perpendiculaires qui vont de l'objet aux deux rétines, tombent sur des points correspondans. C'est ce qui survient aux personnes qui sont ivres de vin, ou qui sont agitées par un mouvement de colère, etc. Or, l'état maladif peut produire et perpétuer long-temps cette indisposition. Quelle est alors l'indication curative que le médecin thérapeutiste doit remplir? Il doit prêter tous les secours nécessaires pour diriger les axes optiques sur deux points correspondans dans les deux yeux, et empêcher ainsi que les deux images des objets ne produisent des sensations séparées.

Il peut arriver que l'on voie double d'un seul œil. Ce dernier cas est rare, et on en trouve peu d'exemples. Une dissertation soutenue à Strasbourg, en 1746, confirme une observation de ce genre. Un homme fut affecté de la double vue après trois jours d'un violent mal de tête. Elle disparut au bout de quelques semaines, à la suite de l'usage des vésicatoires, dont l'un fut appliqué au bras droit, et un autre à la jambe gauche. Voici les propres expressions de l'auteur : « Pendant la durée de cette affection, dit-il, les deux yeux n'offraient aucune lésion apparente; il n'y avait ni distension, ni strabisme, et il était impossible d'y remarquer la moindre altération; mais ce qu'il y avait de remarquable, c'est que, lorsqu'un des yeux était fermé, l'œil ouvert voyait pareillement les objets doubles; ce qui parut un phénomène extraordinaire. »

M. Duvernoy rapporte une observation intéressante qui doit trouver ici sa place. Un vieillard ayant reçu, dans sa jeunesse, deux coups de lancette dans le sac lacrymal de l'œil gauche, pour en faire sortir une matière

purulente qui s'y était rassemblée à la suite d'un violent mal de dent, son œil resta un peu offusqué, ce qu'il attribuait en partie à l'opération, en partie aux larmes qui s'y arrêtaient. Il voyait double de chaque œil, soit qu'il mît la main sur l'œil gauche ou sur l'œil droit, mais c'était du droit que se faisait le mieux cette illusion. Si l'objet était un peu considérable, s'il avait, par exemple, la grandeur d'un homme, il fallait au moins qu'il fût à plusieurs centaines de pas pour paraître double à sa vue. Il voyait alors deux hommes marcher ou s'arrêter sur la même ligne, à côté l'un de l'autre. Les étoiles produisaient à peu près sur ses yeux la même impression. Lorsque l'objet était petit, comme une mouche sur une toile peinte ou sur un papier, il lui paraissait déjà double à six ou sept pas de distance. Au surplus, ce vieillard était presbyte. Sa vue portait encore fort loin, quoiqu'il ne pût lire qu'avec des lunettes. Ce vice de la vue lui était survenu sans avoir été précédé d'accidens particuliers.

Telles sont les principales altérations nerveuses que peut subir l'organe de la vue, et l'on pourrait en indiquer un plus grand nombre. Cet organe est à la fois d'une structure si admirable et si compliquée, qu'il n'est pas une seule de ses affections qui n'exige un traitement tout particulier. La pathologie des yeux a donc un grand besoin d'être perfectionnée. L'anatomie, la physique et la médecine doivent joindre leurs ressources pour parvenir à ce but.

I.

Des substances que la médecine emprunte du régne végétal pour agir sur les propriétés vitales de l'organe de la vue.

On prend ordinairement ces plantes parmi celles qui sont reconnues comme étant mucilagineuses et adoucissantes, ou bien parmi celles qui sont douées d'une propriété légèrement astringente.

MÉLILOT. *Melilotus officinalis.*

Cette plante tire, dit-on, son nom de la quantité de miel qu'elle fournit aux abeilles. Elle était en grande vénération chez les anciens, qui, non contens de l'opposer à une foule de maux, étaient encore dans l'usage de s'en couronner aux jours de fêtes.

Histoire naturelle. Le mélilot, *trifolium melilotus officinalis* de Linnæus (DIADELPHIE DÉCANDRIE), appartient à la nombreuse famille des légumineuses de Jussieu. Il croît spontanément dans presque toutes les contrées de l'Europe : on le trouve indistinctement dans les prairies, les bois, les terres cultivées, etc. C'est une plante annuelle, dont la floraison a lieu durant la plus grande partie de l'été.

Propriétés physiques. La tige du mélilot, qui dans les terrains convenables s'élève jusqu'à trois pieds de hauteur, est droite, striée, glabre, un peu anguleuse, donnant naissance à de nombreux rameaux d'où partent des feuilles ternées, stipulées à leur base, composées de folioles obtuses, ovales, dentées en scie. Les fleurs,

disposées en grappes élégantes, prennent naissance à l'aisselle des feuilles; elles sont d'une belle couleur jaune, et répandent une odeur agréable. A ces fleurs succèdent des gousses monospermes ou dispermes. La saveur de cette plante est amarescente.

Propriétés chimiques. Nous ne sommes pas bien avancés sur la connaissance des propriétés chimiques du mélilot. Nous savons seulement que le sulfate de fer opère un changement de couleur dans son infusion, ce qui y dénote la présence de l'acide gallique.

Propriétés médicinales. Plusieurs auteurs ont parlé des nombreuses propriétés de cette plante. A les en croire, on l'employait efficacement pour combattre un grand nombre de maladies, telles que la dysenterie, la rétention d'urine, la leucorrhée, la tympanite, le rhumatisme, etc. Elle passait pour anodine, émolliente, résolutive, etc. Mais depuis que la médecine d'observation a su réduire à leur juste valeur toutes ces propriétés merveilleuses, dont les anciens décoraient gratuitement la plupart des plantes, le mélilot n'est plus considéré que comme *anti-ophthalmique;* encore pourrait-on lui contester cette qualité. Cependant, tant que nous ne connaîtrons pas de remède plus efficace contre certaines maladies des yeux, il est bon de conserver cette plante dans la matière médicale, ne fut-ce que pour tromper salutairement l'espoir des malades, et empêcher par son usage celui d'une foule d'autres substances, trop souvent capables de retarder la guérison ou d'accroître les progrès du mal.

Mode d'administration. Autrefois on usait fréquemment du mélilot dans les prescriptions de l'art. On l'administrait à l'intérieur et à l'extérieur; il faisait la

base de l'emplâtre de mélilot. A présent on ne s'en sert plus qu'en lotions, qu'on prépare en faisant infuser une pincée de ses fleurs dans une chopine d'eau bouillante. L'eau distillée de mélilot n'est plus employée que par les parfumeurs.

PLANTAIN. *Folia plantaginis.*

Dès l'antiquité la plus reculée cette plante figurait dans la matière médicale. Plusieurs auteurs grecs et latins en font mention.

Histoire naturelle. Le plantain *plantago major* (TÉTRANDRIE MONOGYNIE, LINN.), a été rangé par Jussieu dans la famille naturelle des plantaginées. Presque tous les terrains de l'Europe voient se développer cette plante vivace; elle fleurit pendant la saison d'été. Les graines des *plantago psyllium* et *plantago cynops* sont également employées.

Propriétés physiques. C'est d'une racine composée d'un faisceau de longues fibres que partent les feuilles de cette plante acaule. Ces feuilles sont ovales, luisantes, étalées sur la surface de la terre, portées sur un pétiole court; elles offrent ordinairement sept nervures. Du centre du collet s'élèvent des hampes plus ou moins longues, servant de support à des épis cylindriques, composés de fleurs très-rapprochées, extrêmement petites, offrant une couleur d'un blanc terne.

Propriétés chimiques. Nous ne connaissons encore aucune analyse du plantain. Sa saveur amère et styptique permet d'y supposer la présence de l'acide gallique.

Propriétés médicinales. Autrefois le suc de plantain figurait dans les gargarismes astringens dont on usait dans les angines et dans les éruptions aphtheuses. En décoction, cette plante passait pour fébrifuge; mais c'est surtout comme puissant astringent qu'elle était en réputation; aussi recourait-on fréquemment à son usage dans les hémorrhagies, les écoulemens chroniques, les inflammations de même nature, et surtout dans celles dont l'organe de la vue pouvait se trouver atteint. De nos jours elle ne sert qu'à combattre ces dernières affections. Nous avons dit qu'on pouvait employer les graines du *plantago cynops* et celles du *plantago psyllium;* mais c'est plutôt comme émollientes que comme astringentes.

Mode d'administration. On donnait le plantain en décoction, à la dose d'une poignée par pinte d'eau, et son suc, à celle d'une à quatre onces, employées à l'extérieur. Son eau distillée est la seule préparation qu'on prescrive à présent. On s'en sert encore quelquefois dans les potions astringentes, et fréquemment dans les collyres résolutifs.

BLUET. *Centaurea cyanus.*

Le bluet est encore une de ces plantes dont les anciens avaient singulièrement exagéré les vertus dans une foule de maladies, et principalement dans celles qui attaquent les yeux; de là vient le nom de *casse-lunettes* qu'on lui avait imposé.

Histoire naturelle. Le bluet ou barbeau appartient à la famille des synanthérées, tribu des cynarocéphales. C'est la *centaurea cyanus* de Linnæus (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE FRUSTRANÉE). Cette plante est très-commune en

France; on la trouve ordinairement dans les moissons. Ses fleurs sont nombreuses et d'une belle couleur bleue; elles apparaissent en juin et juillet.

Propriétés physiques. Le bluet s'élève jusqu'à deux pieds de hauteur. Sa tige est cotonneuse, un peu creuse, rameuse; ses feuilles sont pinnatifides vers la base de la tige; elles deviennent lancéolées et entières à mesure qu'elles se rapprochent du sommet. Les fleurs naissent solitaires à l'extrémité des rameaux. Ces fleurs, seule partie de la plante mise à présent en usage, sont presque dépourvues d'odeur; leur saveur est légèrement amère.

Propriétés chimiques. Nous ne connaissons aucune analyse chimique de cette plante.

Propriétés médicinales. Sans avoir plus de vertus réelles que les plantes précédentes, le bluet a long-temps joui, comme elles, d'une haute réputation, et figuré dans une foule de prescriptions médicales. On le regardait surtout comme très-propre à provoquer une émission copieuse d'urine; et cette qualité le faisait souvent employer dans les cas d'hydropisie. Aujourd'hui cette plante a perdu la plupart de ses vertus; on ne l'emploie plus que contre les ophthalmies légères.

Mode d'administration. On donnait autrefois le bluet en infusion, à la dose de demi-once à une once par pinte d'eau: on se servait du suc de ses fleurs à l'extérieur. On préparait une bière apéritive dans laquelle entraient les feuilles de cette plante. L'eau distillée de bluet est la seule préparation qui soit restée dans les dispensaires; on l'emploie dans certains collyres.

II.

Des substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur les propriétés vitales de l'organe de la vue.

Les substances dont nous allons nous occuper n'entraient pas dans la matière médicale des anciens, bien moins riche que la nôtre en espèces minérales; ce qui provenait du peu de progrès que la chimie avait faits à cette époque.

Sulfate de zinc. *Sulfas zinci.*

Le sulfate de zinc n'a été découvert que dans le quinzième siècle. C'est aux Allemands que nous sommes redevables de cette découverte.

Histoire naturelle. En traitant du zinc nous avons fait connaître les lieux où on le trouve, les procédés qu'on emploie pour l'obtenir à l'état métallique; nous avons énuméré les diverses espèces de ses minerais; par conséquent nous nous abstiendrons de revenir sur tous ces détails, pour ne nous occuper que du sulfate de zinc. Ce sel, qu'on connaît encore sous les noms de *zinc sulfaté, vitriol blanc, vitriol de Goslard, couperose blanche*, est le résultat de la combinaison du zinc avec l'acide sulfurique. La nature nous l'offre tout formé, en Italie, en Autriche, en Hongrie, en Suède, en Angleterre et en France, dans le département de l'Aveyron, où il se trouve en masses considérables dans l'intérieur d'une roche micacée schisteuse, placée près de Grand-Vabre et de Saint-Parthens, dans l'arrondissement de Ville-Franche. Mais ce sulfate de zinc, préparé par la nature, ne suffirait pas pour les besoins des arts; aussi,

depuis long-temps, se livre-t-on à sa préparation en grand dans les endroits où abondent certains minerais de zinc, comme, par exemple, à Goslard, au Hartz, d'où lui est venu le nom de *vitriol de Goslard*. C'est de la *blende* qu'on se sert pour procéder à la préparation de ce sel. On expose le minerai au grillage dans un fourneau a réverbère; on retire ensuite la matière qui reste dans le fourneau, et, après l'avoir lessivée, on fait concentrer la solution qui en résulte, à tel point que, par le refroidissement, elle puisse prendre un aspect solide, blanc et cristallin. On purifie ce produit en le soumettant à des solutions et des cristallisations répétées.

Propriétés physiques. Le sulfate de zinc se rencontre dans la nature, tantôt en cristaux rhomboïdaux, tantôt en stalactites blanches, ou bien en filets amiantacés; tandis que celui qu'on obtient par les procédés chimiques cristallise en prismes à quatre pans terminés par des pyramides à quatre faces. Ce sel a une saveur âcre et styptique, et une couleur blanche; il s'effleurit par le contact de l'air.

Propriétés chimiques. Le sulfate de zinc est fusible, susceptible d'être décomposé par les alcalis, par une forte chaleur, et de donner, par cette décomposition, naissance à de l'oxyde de zinc. Il faut près de trois fois son poids d'eau pour le dissoudre. Berzélius a trouvé qu'il entrait dans sa composition, acide 30,967, base 32,585, eau 36,450.

Propriétés médicinales. On administrait autrefois, comme émétique et purgative, une espèce de poudre désignée sous le nom de *gilla vitriolis*, et qui n'était que du sulfate de zinc purifié; mais cette préparation

est tombée dans l'oubli. Il est rare aujourd'hui qu'on emploie ce sel autrement qu'à l'extérieur. On y a recours lorsqu'on veut tâcher de mettre fin, par ses propriétés astringentes, aux écoulemens chroniques, dont la cause tient à la faiblesse des organes, au relâchement des tissus, comme on l'observe, par exemple, dans les ophthalmies muqueuses, et dans toutes celles qui ne sont pas accompagnées d'une inflammation franche.

Mode d'administration. On fait entrer le sulfate de zinc dans les collyres astringens et dans les injections de même nature. La dose est de quatre ou cinq grains par once de liquide.

CADMIUM. *Cadmium.*

Nous plaçons le cadmium à côté du sulfate de zinc, en attendant que de nouvelles expériences lui assignent une place peut-être plus convenable.

Histoire naturelle. Ce n'est que de 1818 que date la découverte du cadmium. Elle est due à M. le professeur Stromeyer de Gottingue, qui, chargé de visiter les pharmacies de Hanovre, trouva ce nouveau métal dans l'oxyde de zinc. D'après ce savant, il suffit, pour extraire le cadmium de cet oxyde, de faire dissoudre les mines de zinc qui le contiennent dans l'acide sulfurique, et de soumettre ensuite cette dissolution à un courant de gaz hydrogène sulfuré, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité. Ce dernier, ainsi obtenu, est dissout de nouveau dans l'acide hydro-chlorique; on ajoute à ce liquide du carbonate d'ammoniaque en excès, qui a la propriété de précipiter le cadmium, tandis que le zinc et le cuivre, qui s'y trouvaient à l'état de combinaison, restent totalement dissous; par là on a un carbonate de cadmium qu'on convertit en oxyde en l'exposant à une forte cha-

leur : cet oxyde, chauffé avec du noir de fumée, est amené à l'état métallique.

Propriétés physiques. A cet état le cadmium ressemble beaucoup à l'étain par sa couleur, sa ductilité et sa mollesse; comme lui, il fait entendre un cri particulier quand on le ploie; il peut acquérir un très-beau poli. Sa cristallisation donne naissance à des octaèdres réguliers. Il est dépourvu d'odeur et de saveur.

Propriétés chimiques. Le cadmium est très-fusible et très-volatil. A froid, il est aussi peu susceptible d'oxydation que le zinc; mais il s'enflamme promptement quand on le chauffe à l'air, et donne lieu, par sa combustion, à l'oxyde de cadmium. Ce métal peut s'unir avec le chlore, l'iode, le soufre et le phosphore. Enfin on peut obtenir divers sels de cadmium en combinant l'oxyde de ce métal avec les acides.

Propriétés médicinales. Des nombreuses préparations chimiques de ce métal, une seule doit trouver place ici sous le rapport de ses propriétés médicales; c'est le sulfate de cadmium, substance éminemment astringente, introduite depuis peu dans la matière médicale par le docteur Rosenbanum, qui l'a proclamée comme un remède souverain dans le traitement des ophthalmies et des cataractes commençantes. Des traces de cadmium existant toujours dans le zinc du commerce, et dans le sulfate de ce métal employé en médecine, ne serait-il pas permis de croire que ce dernier doit ses propriétés astringentes à la présence de ce nouveau corps simple? C'est du moins ce qui a été affirmé par quelques observateurs recommandables.

Mode d'administration. La manière de se servir du

sulfate de cadmium consiste à faire dissoudre de deux à quatre grains de ce sel dans deux onces d'eau distillée. On obtient ainsi une espèce de collyre, dont on instille, plusieurs fois par jour, quelques gouttes dans l'œil malade. Il faut néanmoins n'user qu'avec une réserve prudente de ce topique nouveau.

SECTION DEUXIÈME.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales de l'organe de l'ouïe.

Le sens de l'ouïe est un des plus précieux organes de la vie de relation; du moins concourt-il d'une manière plus directe à son exercice. C'est par ce sens que l'homme communique avec son semblable, et qu'il fait un échange continuel de ses sentimens et de ses pensées. Par ses propriétés vitales, l'ouïe s'exerce, ainsi que la vue, sur des objets plus ou moins éloignés. L'oreille, comme le dit Bordeu, se dresse, se tend, s'ouvre, et s'accommode, en quelque sorte, à l'action et à l'entrée des rayons sonores.

Malgré l'importance des notions physiologiques pour l'intelligence des différens désordres qui peuvent survenir dans les fonctions de l'oreille, je ne puis me livrer, sur ce point, à des détails fort étendus. Je suppose que mes lecteurs sont suffisamment instruits sur le mécanisme de l'audition. Personne, du reste, n'ignore qu'il a été émis beaucoup de théories erronées à cet égard, et que celles d'un grand nombre de physiciens ont été rectifiées par les travaux plus exacts des médecins expérimentateurs. La dissertation que le célèbre Cotugno de Naples publia en 1760, et qui a pour titre *de Aquæductibus auris humanæ internæ*, est un des plus beaux titres de sa gloire. Ce grand anatomiste prouva l'existence naturelle d'un liquide dans le labyrinthe, et détermina le jeu et le but particulier de ses ondulations pour la perception des sons. Plusieurs années après, M. Meckel fils, qui a suivi les traces de son illustre père, procéda à des recherches nouvelles, et ajouta

aux premières découvertes de son prédécesseur. Enfin MM. Pinel et Richerand se sont livrés à des travaux qui n'ont pas été sans résultat. C'est ainsi qu'ils ont constaté, chez des femmes mortes sourdes, que les cavités de l'oreille interne étaient vides, tandis qu'il y avait toujours un glaçon chez celles qui avaient conservé la faculté d'entendre pendant leur vie.

M. le docteur Itard a publié un ouvrage très-remarquable sur les maladies de l'oreille et de l'audition. Dans ce traité complet, on peut éclaircir beaucoup de problèmes, relativement aux fonctions mystérieuses d'un organe aussi compliqué que celui de l'ouïe. L'auteur, éminemment méthodique, range sous trois classes principales les altérations acoustiques qui se présentent journellement à l'observation des thérapeutistes; la première renferme toutes celles qui tiennent à une activité vicieuse et morbifique de ce sens; la seconde, celles qui proviennent de ses anomalies nombreuses; la troisième enfin traite de l'affaiblissement ou de la perte totale de la faculté auditive. Toutes ces diverses névroses méritent une attention sérieuse; car il nous semble que l'auteur a atteint plusieurs résultats avantageux, et que plusieurs cures se sont opérées par sa pratique éclairée. C'est particulièrement dans son livre qu'il faut apprendre le juste emploi des instillations émollientes, des fumigations médicamenteuses de tout genre, des vaporisations éthérées, des frictions, des lotions, des douches, des saignées locales, des pédiluves. M. Itard a composé un chapitre sur la surdité, qui contient des aperçus aussi nouveaux qu'intéressans. Je n'en citerai que le passage suivant. « L'ouïe, dit-il, est de tous les sens, celui qui se ressent le plus de toutes les dispositions morbides du cerveau, et celui dont les relations, tant physiologiques que pathologiques

avec cet organe, ont le plus d'activité. Il est peu de sourds qui n'aient observé l'influence du chagrin et des travaux de l'esprit sur leur infirmité. On connaît les profondes distractions de ce sens dans la méditation et dans les grandes préoccupations de l'âme; et l'on peut remarquer que l'ouïe, plus fréquemment que la vue, que le goût, que l'odorat, se trouve affoiblie par une attaque d'apoplexie. J'ai observé aussi, dit M. Itard, que, parmi les idiots, beaucoup sont sourds, qu'ils ont rarement l'ouïe fine; et que, d'un autre côté, parmi les sourds de naissance, on en trouve un assez grand nombre affectés d'idiotisme. Il résulte de ce rapport si actif entre le sens auditif et les fonctions cérébrales, qu'un grand nombre de cophoses ont leur cause, non dans l'oreille et ses dépendances, mais dans le cerveau. Par là s'explique le peu de succès qu'on obtient de tous les moyens irritans dont on torture aveuglément l'organe privé de ses fonctions. »

Je rappelle uniquement les notions suivantes, qui, pour être communes, n'en sont pas moins d'une nécessité absolue, pour faire une sage et utile application des divers moyens thérapeutiques aux genres d'altération dont l'appareil auditif est susceptible. Tous les anatomistes s'accordent pour diviser cet appareil en trois parties : l'une est extérieure, et paraît uniquement adaptée au rassemblement physique des corps sonores; l'autre est absolument intérieure, et consiste principalement en une expansion nerveuse, sur laquelle s'opère la sensation de l'ouïe; mais il en est une moyenne par sa situation, où l'on prétend que le son se répète, se réfléchit, se modifie, se renforce et s'articule. La première, que nous avons indiquée, comprend l'auricule, sorte de conque cartilagineuse qui proémine sur l'os temporal, le méat auditif, ainsi que la membrane du tympan. La

seconde, ou celle qui est placée dans le milieu, est pour la caisse du tambour, et les osselets qu'elle contient. Enfin, dans la troisième, qui est aussi la plus profonde, on admire l'épanouissement pulpeux du nerf désigné sous le nom de *nerf acoustique*, et l'étonnante structure du labyrinthe, du limaçon, des canaux demi-circulaires, et de leurs tuyaux membraneux, que M. Scarpa a su décrire avec une sagacité digne des plus grands éloges. C'est surtout cette dernière portion de l'organe de l'ouïe qui mérite les regards et toute l'attention du thérapeutiste, parce qu'elle est le siége spécial où s'effectue le mécanisme de l'audition; les autres ne sont qu'accessoires, et ne jouent qu'un rôle dont l'importance est très-secondaire.

Je dois ajouter que cet ample et tortueux conduit qui sert à la perception des sons est lubrifié de toutes parts par une humeur particulière, dont la consistance se rapproche beaucoup de celle de la cire amollie, et qui, pour cette raison, a reçu le nom de *cerumen*. Cette humeur est filtrée par une multitude de petites glandes de forme tantôt ronde, tantôt ovale, d'une couleur jaune tirant sur le brun, qui abondent dans les échancrures du canal auditif osseux, et surtout dans sa portion cartilagineuse. Les grands anatomistes, tels que Stenon, Valsalva, Duvernoy, Haller, etc., ne laissent rien à désirer relativement à la description de ces petites glandes particulières qui percent l'épiderme, et présentent des ouvertures très-apercevables à l'œil nu de l'observateur. D'un autre côté, les chimistes modernes ont recherché la nature de la matière visqueuse, huileuse, et comme onguentacée qui s'en échappe. Vauquelin a démontré qu'elle était spécialement composée de trois substances, d'une huile graisseuse, assez analogue à celle qu'on trouve dans la bile, d'un mucilage animal albumineux,

et d'un principe colorant, qui paraît aussi avoir beaucoup d'analogie avec celui de la bile, du moins par son extrême amertume.

Ce suc jaune, orangé, quelquefois rougeâtre, paraît acquérir d'autant plus de consistance, qu'on l'expose à l'action de la chaleur ou au contact de l'air atmosphérique. Tous les praticiens savent que, par un effet morbifique, il est souvent susceptible de s'épaissir à un tel point dans l'intérieur du conduit de l'oreille, qu'il y obstrue le passage des sons. On l'a vu, dans certaines circonstances, se dessécher entièrement, et offrir un état comme gypseux. Cette maladie, dont les anciens ont très-bien parlé, s'est présentée plusieurs fois à l'hôpital Saint-Louis : des injections émollientes ont obtenu un plein succès. Dans ces sortes de cas, nous avons employé l'huile de lin, celle d'amandes douces, et autres substances dont l'effet est adoucissant. On trouve plusieurs cas semblables dans les auteurs qui ont écrit sur la pratique de l'art.

Rien n'est plus difficile que de déterminer les causes indéfiniment variées de la surdité, et pourtant, rien ne serait plus nécessaire pour y apporter un sûr remède. La structure de l'appareil auditif est si compliquée, les parties qui concourent à sa formation sont si profondement reculées, que le diagnostic des maladies de l'ouïe est presque toujours incertain. Il peut survenir mille accidens qu'on soupçonne à peine. On n'a certainement pas encore apprécié comme il faut les inconvéniens qui peuvent résulter d'une altération du liquide découvert par Cotugno et Meckel, d'un dérangement mécanique dans les quatre osselets de la caisse du tambour, d'un déchirement de l'expansion nervéo-membraneuse, d'une disposition vicieuse du vestibule, du

labyrinthe, du limaçon, des canaux demi-circulaires, de la lésion ou de la destruction du nerf acoustique, etc.

Il existe une sorte de surdité qu'accompagne un phénomène très-remarquable : c'est le cas cité par Willis, d'une femme qui ne pouvait entendre les sons ordinaires de la voix qu'au bruit des tambours, des instrumens de musique, ou des cloches. Selon l'explication des physiologistes, la véhémence de ce bruit concomitant, redonne à la membrane relâchée du tympan le degré de tension qui convient pour lui faire percevoir des sons moins forts. Ce relâchement morbifique dans la membrane du tympan est fréquemment produit par un afflux d'humeurs vers l'oreille, par des contusions, des pressions ou des secousses violentes, par l'épaississement ou la trop grande fluidité du cérumen, etc. ; accidens qui arrivent dans les lieux humides marécageux, malsains, et dans des maisons nouvellement bâties. C'est dans le cas pathologique que nous indiquons que des topiques astringens peuvent être introduits avec avantage dans l'intérieur du canal auditif, lorsqu'on a soin de les renouveler fréquemment et à propos.

Il est d'autres obstacles à la liberté des fonctions de l'ouïe, dont les pathologistes font mention; tels sont les corps polypeux qui se forment dans l'intérieur de l'appareil auditif. Nous avons vu un jeune homme à l'hôpital Saint-Louis, enclin aux vices les plus honteux, et qui devint sourd par des excroissances vénériennes qui bouchèrent le conduit externe. Il fut guéri par l'usage de la liqueur de Van-Swiéten. Quelquefois la surdité peut tenir à une obstruction de la trompe d'Eustache. Tel est le fait que rapporte Fontenelle d'un maître de poste qui crut découvrir en lui cette cause de maladie, et parvint à se rétablir par des injections détersives pra-

tiquées dans l'intérieur de la bouche. On a aussi constaté que le bruit des canons déchirait la membrane du tympan, comme il est arrivé à des femmes qui ont assisté au siége malheureux des villes de guerre ; mais la surdité qui en résulte se guérit à la longue.

Enfin il faut encore compter parmi les causes qui empêchent ou interceptent les fonctions de l'ouïe, les céphalalgies ou migraines périodiques, les saburres gastriques, les fluxions sanguines ou lymphatiques dans l'intérieur de l'organe, les accumulations du mucus ou d'une matière purulente, l'ossification des membranes, les phlegmasies rhumatismales, les métastases laiteuses, varioliques, dartreuses, psoriques, arthritiques, etc. J'ai vu deux enfans sourds par la rétropulsion de la teigne, et dont l'un a été parfaitement rétabli par l'application d'un vésicatoire à la partie postérieure du col. Enfin la surdité suit ou devance quelquefois les crises fébriles, et l'on sait avec quelle sagacité Hippocrate assigne les cas où ce symptôme est funeste ou favorable.

Parmi les différentes espèces de surdité, il en est peu d'aussi remarquables que celle qui suit une marche intermittente et régulière. Cette affection est fréquente, et les médecins sont souvent consultés pour y remédier. Je citerai l'observation suivante, qui fut communiquée autrefois à la Société médicale de Paris, par un chirurgien des armées françaises. Une femme, âgée d'environ trente ans, douée d'un tempérament sanguin, mais d'une extrême susceptibilité nerveuse, avait éprouvé dans son enfance quelques légers maux d'oreilles. Elle se livra néanmoins avec passion à l'art de la musique ; toute la journée, elle était comme attachée à son *forte-piano*. Si elle quittait par intervalles son instrument, ce n'était que lorsque l'excessive fatigue ou des douleurs de tête

très-vives la contraignaient à prendre du repos. Un événement la força de renoncer entièrement à une occupation si douce pour elle. Dans l'instant où elle espérait les jouissances les plus délicieuses, elle fut affectée tout à coup, et sans qu'il se manifestât chez elle rien d'extraordinaire, d'une sorte de dureté d'oreille, à laquelle on fit d'abord peu d'attention, la regardant comme une incommodité passagère. En effet, cette dureté se dissipait lorsque cette femme restait libre de tout soin, et revenait à l'instant où l'application était portée à l'excès. Un semblable état subsista longtemps, sans aucune diminution ni augmentation des symptômes; mais bientôt des chagrins cuisans, des affections tristes vinrent accroître son mal. Alors elle se plaignit d'un sentiment de pesanteur dans tous les membres. Elle sentit ses oreilles se fermer comme par un mouvement spasmodique, et il lui semblait, d'après ses propres expressions, que le sang tombait goutte à goutte du sommet du cerveau vers la base. Ces symptômes, après avoir duré quelque temps, se dissipaient, et ces relâches semblaient constituer l'intermission d'un accès qui avait ses périodes d'accroissement et de diminution. Pendant cette intermission, l'ouïe semblait reprendre son énergie et percevoir assez facilement les sons. Ayant inutilement tenté tous les moyens, et n'espérant aucun meilleur secours de la médecine, la malade résolut de tout attendre du temps, et d'appliquer seulement quelques topiques locaux qui ne devaient avoir qu'une action médiocre. Durant ce temps, des chagrins, des inquiétudes vinrent encore l'accabler. Ce fut alors que la dureté de l'oreille s'accrut, et que les accès de surdité se rapprochèrent : quand le sentiment de ses peines était fort et violent, la malade était dans un état de surdité complète; des étourdissemens, des vertiges survenaient, et duraient jusqu'à ce que, la

sensation douloureuse venant à s'évanouir, le spasme pût cesser : alors peu à peu elle reprenait l'usage de l'ouïe, et entendait avec assez de facilité. Il est digne de remarque que, dans les accès de spasme, cette demoiselle se servait en vain du cornet acoustique; mais l'air pur et oxygéné lui faisait un bien inappréciable. Les promenades faites à la campagne lui rendaient la perception des sons plus facile, etc. N'est-il pas manifeste que cette surdité était le produit d'un spasme qui affectait particulièrement l'organe auditif, mais qui portait son impression sur la tête? Ce spasme venait par intervalles. Cette périodicité n'était pas, du reste, soumise à des lois fixes. Souvent, quinze jours se passaient sans qu'il y eût d'accès. D'autres fois, l'accès revenait tous les deux ou trois jours. Ce spasme durait quelquefois une demi-journée, d'autres fois, un jour entier.

Si nous voulions examiner ici toutes les maladies auxquelles l'oreille se trouve sujette, il faudrait, sans contredit, faire mention du catarrhe de l'oreille. M. Alard a publié des recherches intéressantes sur ce genre d'affection, qui peut tenir à une foule de causes. Il a fait voir que la membrane muqueuse qui tapisse la cavité du tympan était exposée aux mêmes accidens que les autres membranes muqueuses de notre économie, qui sont en contact avec l'air atmosphérique. L'autopsie cadavérique a démontré des altérations absolument analogues. Le catarrhe peut se montrer avec une marche aiguë ou chronique; il peut attaquer la partie externe ou la partie interne de l'oreille. Il convient d'adapter les méthodes du traitement à ces différentes circonstances. Presque toujours le médecin ne doit être que le spectateur des actes de la nature, qui parcourt elle-même ses périodes. Un régime sobre, une température douce,

quelques boissons délayantes ou diaphorétiques, quelques injections émollientes suffisent pour faire disparaître les accidens. Des mèches trempées dans l'huile de lin m'ont paru très-efficaces à l'hôpital Saint-Louis. Quelquefois la guérison tarde à s'opérer; il importe alors de seconder la nature d'une manière plus active. On introduit dans le conduit auditif quelques infusions légèrement astringentes ou aromatiques, pour remédier au relâchement de la membrane muqueuse, et mettre fin aux mouvemens d'une fluxion qui peut devenir habituelle. Dans ce dernier cas, personne n'ignore combien il serait ensuite dangereux de les supprimer. En un mot, on emploie des moyens analogues à ceux dont on faisait usage dans les autres affections catarrhales.

Cependant, dans un organe aussi sensible, et d'une structure aussi délicate que celui de l'ouïe, il peut arriver que l'inflammation, devenue générale, cause des douleurs intolérables, lesquelles résultent de la distension excessive de la membrane du tympan. On pourrait calmer ces douleurs à l'aide d'injections pratiquées avec une dissolution aqueuse d'opium, comme nous l'avons fait en dernier lieu chez un costumier du grand Opéra de Paris. M. le docteur Alard observe judicieusement que, dans une semblable circonstance, l'indication urgente est de pratiquer une issue à l'humeur accumulée qui peut obstruer le conduit de la trompe d'Eustache. Malgré les objections qu'on a faites contre une semblable opération, il n'en est pas moins vrai qu'elle entre complétement dans les vues de la nature, en facilitant la sortie du pus, dont le séjour trop long pourrait devenir funeste. Aussi l'expérience prouve que la maladie reprend bientôt son caractère de bénignité, et que les malades ne tardent pas à éprouver du soulagement. Il se manifeste, dans ce cas, le même

phénomène que dans toute membrane fibreuse qui serait frappée de phlegmasie. On sait qu'une incision pratiquée dans ces parties la fait disparaître comme par enchantement.

Toutefois, lorsque le catarrhe auriculaire prend un caractère chronique, tous les praticiens savent que rien n'est plus important que de produire des irritations dans des parties éloignées de l'appareil auditif. On sollicite l'action du canal intestinal par des substances laxatives; on excite la peau par des cautères ou des vésicatoires. On a recours à des frictions réitérées; dans ce cas, je fais frotter la peau avec un linge trempé dans du vin de romarin, dans l'eau spiritueuse de rose, quelquefois dans le liniment volatil. Mais il peut arriver que ces stimulans extérieurs soient trop faibles pour détourner une irritation si vive et si profondément établie. M. Alard pense que, dans ce cas, il serait utile de mettre à profit l'opération du moxa, et qu'on est généralement trop timide dans l'emploi d'un moyen aussi puissamment et aussi généralement révulsif.

On voit assez qu'il en est des maladies de l'ouïe comme de celles de la vue; c'est-à-dire, que les moyens curatifs varient aussi indéfiniment que les symptômes et les causes qui les enfantent. C'est ainsi que les vésicatoires, les sétons, les bains, les pédiluves, les émétiques, les doux purgatifs, les eaux sulfureuses, les saignées, les calmans, les toniques; en un mot, les moyens les plus divers et les plus opposés, ont merveilleusement réussi, quand on a su les approprier à la vraie nature de l'affection. J'ai déjà eu occasion, en traitant de l'action du galvanisme, de mentionner les bons effets qui résultent de son application dans la paralysie des nerfs acoustiques. M. Grapengiesser cite à ce sujet plusieurs

exemples de guérisons complètes. Je ne l'ai employé qu'une seule fois. La demoiselle qui a été l'objet de cette expérience éprouvait un soulagement momentané toutes les fois qu'elle était opérée, et entendait fort bien tout ce qui se disait autour d'elle; mais le succès n'a pas été durable, parce qu'elle n'a pas eu le courage de continuer.

Pour remédier à certains cas de surdité, on a souvent proposé de pratiquer des injections dans la cavité du tympan, en perforant l'apophyse mastoïde. Cette opération se trouve non-seulement recommandée par beaucoup d'auteurs, mais plusieurs d'entre eux l'ont pratiquée avec succès. On cite des cas où la faculté de l'audition a été parfaitement rétablie. La réussite d'un pareil moyen a été sans doute accompagnée des circonstances les plus favorables. Cependant, M. le professeur Callisen a vu un cas de ce genre, dont l'issue a été funeste. D'après cette considération, il a cru devoir rechercher quelles étaient les circonstances dans lesquelles la perforation des cellules mastoïdiennes pouvait être avantageuse ou nuisible. En effet, on n'ignore point que la surdité peut tirer son origine d'un grand nombre de causes qu'il est souvent difficile de découvrir. Un même moyen curatif ne saurait donc convenir à tous les cas d'altération de l'ouïe. Ainsi, lorsque cette maladie dépend de quelques lésions internes du cerveau ou des nerfs, des exostoses intérieures, du changement de rapport des osselets, etc., l'opération est absolument inutile. Si l'apophyse mastoïde est rongée par une profonde carie accompagnée de douleurs atroces, si l'on soupçonnait un amas de matière purulente dans la cavité du tympan, dans ces deux cas, on pourrait tenter la perforation de l'apophyse, et ensuite les injections.

L'opération pourrait peut-être convenir encore dans le cas d'obstruction incurable de la trompe d'Eustache.

L'opération dont il s'agit ne présente pas seulement des difficultés sous le rapport de l'obscurité des causes de la surdité, mais elle peut encore en offrir alors même que ces causes seraient de nature à être combattues avec avantage par la perforation et les injections. Ces nouveaux obstacles pourraient dépendre de nombreuses variétés qu'on remarque dans la structure particulière de l'apophyse mastoïde; variétés qui peuvent dépendre de l'âge, du sexe ou de quelques autres circonstances. Dans l'enfance, les cellules manquent absolument; elles se forment avec lenteur, et ne sont parfaitement marquées que lorsque le corps est parvenu à son terme d'accroissement. En second lieu, le volume de l'apophyse mastoïde paraît être bien moins considérable chez les femmes que chez les hommes. Quelquefois les cellules et l'apophyse elle-même manquent absolument : souvent cette apophyse devient compacte avec l'âge. Enfin la grandeur, la forme, la situation et l'ouverture des cellules présentent les plus nombreuses variétés. Le plus fréquemment, les cellules mastoïdiennes communiquent avec la cavité du tympan; mais cela n'a pas toujours lieu.

Puisque l'anatomie de l'apophyse et les faits de pratique qui se rapportent à sa perforation présentent tant de variations, on conçoit, dit Callisen, qu'il faudrait des observations nouvelles pour donner des règles positives sur une opération semblable. Ce praticien indique néanmoins les règles suivantes : la perforation doit être faite à la partie postérieure et externe de l'apophyse, à peu près au milieu de la ligne qui conduit du méat

auditif externe à la base de l'apophyse mastoïde; la peau étant incisée, et l'os suffisamment à découvert, l'opérateur attend, pour exécuter la perforation, que le sang coule avec moins d'abondance de la plaie. Il procède ensuite, à l'aide d'un trépan perforatif dont l'usage est très-commode. Pendant l'opération, on doit ne pas perdre de vue que l'épaisseur des lames osseuses qui forment l'apophyse, est sujette à varier chez les différens sujets. En conséquence, il convient de sonder souvent la profondeur à laquelle on est parvenu, au moyen d'un stylet. Alors on dirige le trépan avec plus de sécurité. Si, après la perforation, le malade n'a recouvré l'ouïe que d'une manière imparfaite, on en vient aux injections, et on a soin de se servir, pour les exécuter, d'une seringue dont le tube ait un diamètre égal à celui de l'ouverture que l'on a faite à l'os. Le liquide que l'on injecte doit être doux et émollient. Il faut le faire parvenir lentement dans l'oreille, parce qu'on pourrait occasioner la rupture de la membrane du tympan, s'il était poussé avec force. M. Itard a judicieusement déterminé les cas où ces opérations conviennent.

On a proposé, avec raison, de recourir aux accens salutaires d'une musique tendre et mélodieuse pour opérer la guérison de certaines maladies nerveuses, spasmodiques et convulsives. Dans tous les temps, les physiologistes et les médecins ont publié des observations intéressantes à ce sujet; mais ce qu'ils n'ont pas dit, et ce qu'il faut dire, c'est que la musique, en ne l'envisageant uniquement que comme un son plus fort que la voix, peut agir favorablement dans les surdités dépendantes d'un relâchement de la membrane du tympan. Nous avons vu une dame sujette à une dureté d'oreille qui se trouvait moins sourde quand elle avait

assisté au concert. Qui sait, en effet, ce que peut produire un ébranlement agréable fréquemment communiqué aux ramifications du nerf acoustique! Je voudrais que cette vue curative fût approfondie par l'expérience. On en retirerait un avantage précieux, si l'on savait procéder avec persévérance et discernement.

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales de l'organe de l'ouïe.

Si je place ici quelques substances employées assez communément dans les maladies de l'audition, ce n'est pas que je leur attribue une action spéciale sur le sens de l'ouïe; mais, en attendant que la science d'observation soit plus avancée, je tiens à remplir le cadre que j'ai adopté pour la composition de ces élémens, parce qu'il m'a paru propre à soulager la mémoire des élèves et à accélérer leur instruction.

Lis. *Lilium.*

Dès l'antiquité la plus reculée jusqu'à nos jours, la fleur du lis n'a cessé de figurer dans des emblèmes. La mythologie nous la présente dans plusieurs de ses fables ingénieuses. Enfin la médecine s'en est emparée; et c'est seulement sous ce dernier point de vue que cette plante doit intéresser le thérapeutiste.

Histoire naturelle. Le lis blanc, *lilium candidum* (HEXANDRIE MONOGYNIE, LINN.), dépend de l'élégante famille des liliacées, si bien peinte et décrite par MM. Redouté et Decandolle. Quoique l'Orient soit sa

terre natale, nous le possédons depuis si long-temps en Europe, il y est si bien acclimaté, qu'il résiste aux froids les plus rigoureux, et qu'il n'a presque pas besoin de soins pour se développer. Tous les terrains paraissent lui convenir. Il n'y a guère de jardin où l'on ne cultive le lis, pour la beauté et l'odeur suave de sa fleur, dont l'apparition a lieu vers le commencement de l'été.

Propriétés physiques. Le lis est une plante bulbeuse, dont l'ognon, composé d'écailles en recouvrement, donne naissance à une tige tendre, glabre, luisante, cylindrique, haute de trois à quatre pieds. Ses feuilles sont nombreuses, alternes, lisses, lancéolées, entières, allant en décroissant depuis la base jusqu'au sommet de la tige; ses fleurs, quelquefois au nombre de quinze, en forme d'épi terminal, sont remarquables par la blancheur éclatante des pétales, qui contraste agréablement avec le jaune-orangé des anthères; ses fruits sont des capsules à trois loges, remplies de semences planes, presque foliacées. Quoique l'odeur de la fleur du lis soit très-suave, il est bien peu de personnes qui puissent la supporter long-temps sans en être incommodées: aussi doit-on éviter soigneusement de coucher dans des appartemens où l'on se trouverait exposé à ses émanations dangereuses.

Propriétés chimiques. Cette plante contient du mucilage en quantité, de l'amidon, des traces d'une matière particulière âcre, et un principe odorant, qui réside dans les fleurs, et qui disparaît promptement par la dessiccation; mais dont l'eau, l'alcool, les huiles se chargent facilement.

Propriétés médicinales. La matière médicale n'emprunte à cette plante que son ognon et ses fleurs; en-

core ces dernières sont-elles aujourd'hui d'un usage moins fréquent qu'elles n'étaient autrefois. En effet, en parcourant les anciens livres de l'art, on trouve que les fleurs et les anthères du lis jouissaient de vertus *anti-épileptiques*, *emménagogues*; elles facilitaient les accouchemens, etc. Son eau distillée n'était pas moins prônée comme calmante. Mais il n'existe plus de médecin assez crédule, pour croire à toutes ces vertus chimériques des préparations du lis, administrées à l'intérieur. A l'extérieur, au contraire, l'ognon du lis est fréquemment employé, comme émollient et maturatif, sur toute tumeur inflammatoire qu'on veut amener à suppuration. Quant à l'huile de lis, qu'on prépare en faisant macérer les pétales de cette fleur dans l'huile d'olives, elle a eu une grande réputation comme émolliente et adoucissante dans les cas de gerçure des mamellons des nourrices, dans les brûlures, etc. De nos jours on s'en sert encore assez souvent pour apaiser la violence des douleurs qui se font ressentir dans les otites aiguës; mais nous croyons qu'on pourrait attendre les mêmes résultats de l'emploi de l'huile d'olives seule.

Mode d'administration. On faisait prendre autrefois l'eau distillée de lis, à la dose de deux ou trois onces, dans des potions, dont elle formait l'excipient. Pour se servir du bulbe en cataplasmes, on le fait cuire dans l'eau, le lait, ou sous les cendres. On peut, avec l'huile de lis, faire des injections dans l'oreille malade; mais on l'y porte le plus souvent au moyen d'un bourdonnet de coton qu'on a le soin d'en bien imbiber auparavant.

Carvi. *Carum.*

Le carvi a été connu des anciens, qui l'ont employé comme médicament, et plus souvent encore comme

condiment. Pline en fait mention sous le nom de *careum*.

Histoire naturelle. Cette plante fait partie de la famille naturelle des ombellifères de Jussieu. C'est le *carvi carum* de Linnæus (PENTANDRIE DIGYNIE). On trouve le carvi dans toutes les contrées élevées de l'Europe; cependant la température de l'Espagne, de l'Italie, et des départemens méridionaux de la France, semble plus favorable à son accroissement que celle des régions du nord; il est surtout très-rare en Angleterre. Le carvi a encore reçu le nom de cumin des prés, *cuminum pratense*.

Propriétés physiques. La tige du carvi part d'une racine charnue, fusiforme, à peu près de la grosseur du doigt. Cette tige, haute depuis un jusqu'à deux pieds, est glabre, cylindrique, un peu cannelée; elle porte des feuilles alternes, deux fois ailées, soutenues par de longs pétioles. Les fleurs sont de couleur blanche, disposées en ombelles terminales munies d'un petit involucre. Les semences, réunies deux à deux, offrent une forme allongée et ovoïde. La saveur du carvi est chaude et d'une légère âcreté. Son odeur est aromatique.

Propriétés chimiques. Nous ne connaissons aucune analyse chimique du carvi. Il est probable que c'est à la présence de son huile essentielle que cette plante doit ses qualités stimulantes.

Propriétés médicinales. Nous nous abstiendrons d'énumérer ici toutes les maladies dans le traitement desquelles le carvi a été mis en usage; car ce serait retracer l'histoire des vertus de toutes les plantes stimulantes dont

nous avons déjà parlé. Nous nous bornerons, en conséquence, à le signaler comme un des meilleurs stomachiques, comme carminatif et anthelminthique; ce qui lui avait valu une place parmi les quatre semences chaudes majeures des anciens. Quelques praticiens ont vanté son huile essentielle, administrée en injection dans les oreilles, comme un remède efficace pour combattre la surdité; mais nous pensons qu'en pareil cas son âcreté doit faire renoncer à son usage. Les confiseurs, les cuisiniers, etc., emploient fréquemment les semences du carvi.

Mode d'administration. On administre les graines du carvi en substance, à la dose d'un demi-gros à un gros. On les donne en infusion, depuis un gros jusqu'à deux gros par pinte de liquide. La dose de son huile essentielle est de deux à quatre gouttes dans un véhicule convenable. Enfin on fait entrer quelquefois la semence et la racine du carvi dans des lavemens. A l'extérieur, l'huile essentielle de cette plante est employée pour faire des embrocations sur la région abdominale.

CORIANDRE. *Coriandrum.*

Cette plante est des plus anciennes dans la matière médicale. La mauvaise odeur qu'elle répand lorsqu'elle est en végétation, lui a fait donner le nom de *coriandre*, mot dérivé du grec, qui signifie *punaise*.

Histoire naturelle. La coriandre, *coriandrum sativum* (PENTANDRIE DIGYNIE, LINN.), se trouve dans la même famille que la plante précédente; elle croît spontanément comme elle dans les contrées méridionales de l'Europe. En France on la cultive dans les jardins. Sa fleur s'épanouit en juin et juillet.

Propriétés physiques. La racine de la coriandre est fusiforme et blanche à l'extérieur; sa tige, d'un pied et demi à deux pieds de hauteur, est cylindrique, grêle, glabre et rameuse; ses feuilles, presque entières à la base de la tige, deviennent d'autant plus divisées qu'elles se rapprochent davantage du sommet; ses fleurs forment, à l'extrémité des rameaux, des ombelles sans involucres; mais chaque ombellule est entourée de son involucelle; Ses fruits, réunis par leur face plane, sont des *diakènes* sphériques. La saveur de la coriandre est piquante et aromatique. Son odeur varie suivant que la plante est fraîche, ou à l'état de dessiccation. Dans le premier cas, elle offre l'odeur repoussante de la punaise; dans le second, au contraire, elle en répand une fort agréable, qui se rapproche beaucoup de celle de la mélisse.

Propriétés chimiques. Nous ne savons rien touchant les principes constituans de cette plante, sinon que ses graines contiennent de l'huile essentielle, qu'on peut en extraire par la distillation.

Propriétés médicinales. Ce que nous avons dit des propriétés médicinales du carvi, nous le répétons au sujet de la coriandre; c'est-à-dire que, par ses qualités stimulantes, elle combat avec efficacité les affections atoniques du tube digestif. Mais il n'est pas du tout prouvé que son emploi ait suffi, comme certains auteurs l'affirment, pour arrêter des fièvres quartes, et pour guérir de la gravelle. Au sujet de l'huile essentielle de coriandre, proposée dans les maladies de l'oreille, nous ferons la même remarque que nous avons faite en traitant de la plante précédente. Les graines de la coriandre sont employées par les confiseurs, par les brasseurs, etc. Elles figurent, en outre, dans une foule de préparations culinaires.

Mode d'administration. On administre les fruits de la coriandre en poudre ou en infusion. Dans le premier cas, la dose est d'un demi-gros à un gros; dans le second, on peut aller jusqu'à deux gros par pinte de liquide. Son huile essentielle se donne par gouttes, comme celle du carvi. La coriandre entre dans l'*eau de mélisse composée*. M. Itard l'a quelquefois employée en injection dans l'intérieur du conduit auditif; on peut l'associer à celle de carvi, pour le même usage.

SECTION TROISIÈME.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales de l'organe de l'odorat.

Les médicamens que la thérapeutique dirige vers le système nerveux, considéré comme organe de l'odorat, ont pour objet d'exciter par cette voie un écoulement plus ou moins abondant de fluide muqueux qui lubrifie la surface interne du nez et des cavités adjacentes. Ce fluide, qui se sépare alors en très-grande quantité, provient manifestement des follicules de la membrane de Schnéider. L'excitement qui détermine cette sécrétion, a lieu dans l'intérieur des narines, et dans les sinus circonvoisins; mais il est rare que l'on puisse produire l'effet dont il s'agit sans provoquer l'éternuement. Les substances dont l'administration est suivie d'un pareil phénomène prennent le nom de *sternutatoires*. Celles qui suscitent une sécrétion plus abondante de mucosité nasale sans l'intermède de cette convulsion sont simplement qualifiées du titre d'*errhins*.

Pour se faire une idée claire du mécanisme de cet acte particulier de l'économie animale, il faut lire la Dissertation de Valentin Godefroi Schneckenburg (*de Sternutationis commodis et incommodis*). A l'instant où cet acte commence, on éprouve une sorte de titillation dans la membrane sensible et irritable qui recouvre l'intérieur des fosses nasales. On fait une inspiration plus ou moins profonde, mais toujours plus considérable que de coutume; les lèvres s'écartent, l'individu porte la tête en arrière, la poitrine et l'abdomen se dilatent à la fois, et il y a en même temps clôture parfaite du larynx. Le corps ainsi préparé pour l'éternuement,

de nouveaux changemens succèdent et accomplissent ce mouvement salutaire. Le larynx fermé s'ouvre de nouveau. L'air, inspiré plus profondément et en plus grande abondance, sort du thorax, et est chassé avec bruit et violence par les fosses nasales. Pour aider et exécuter cette expulsion, la tête s'incline en avant, le diaphragme s'élève, et tous les muscles antagonistes de ceux qui s'étaient d'abord relâchés entrent dans une contraction convulsive, etc. Ces phénomènes dont nous venons de parler s'exécutent avec divers degrés de force et d'intensité, selon la constitution physique des individus affectés. Aussitôt après, le corps tombe dans une lassitude générale, mais agréable ; une sérosité copieuse se répand dans la cavité des narines, les yeux sont mouillés de larmes, etc. Enfin le corps revient à son premier état, et tous les symptômes qui compliquaient l'éternuement s'évanouissent.

D'après ce que nous venons d'exposer, on voit que trois ordres de changemens accompagnent l'acte salutaire de l'éternuement. D'abord, l'irritation ou titillation des nerfs qui se distribuent en grand nombre à la membrane pituitaire; en second lieu, l'inspiration profonde et prolongée de l'air, accompagnée de l'ouverture de la bouche, de la dilatation de la poitrine et de l'abdomen, de la clôture du larynx ; en troisième lieu l'expiration soudaine et véhémente pour laquelle le larynx s'ouvre ; la langue s'élève, la tête se penche en avant, la poitrine et l'abdomen se coarctent, et les muscles exécutent un mouvement convulsif. Ajoutons que les dispositions anatomiques sont très-propres à rendre raison des phénomènes de l'éternuement. Personne n'ignore que le sens de l'odorat correspond d'une manière intime avec le système pulmonaire, par l'intermédiaire du nerf trifacial. Les vibrations reçues par ce nerf se

propagent nécessairement jusqu'à la huitième paire, et au grand sympathique, par conséquent, jusqu'au diaphragme. Au surplus, j'insiste peu sur ces détails physiologiques, malgré l'intérêt qu'ils peuvent offrir. M. le professeur Scarpa, infatigable dans ses recherches, a composé un savant Traité *de Olfactu*, que tous nos lecteurs méditeront avec fruit.

Il est du reste impossible de parler des moyens thérapeutiques dirigés sur les propriétés vitales de l'organe de l'olfaction, sans citer avec intérêt l'ouvrage de M. Hyppolyte Cloquet qui a pour titre : *Osphrésiologie* ou *Traité des odeurs, du sens et des organes de l'olfaction.* Indépendamment des altérations physiques qui se manifestent dans les organes de l'olfaction, il en est qui atteignent uniquement les fonctions de ce sens, sans aucune lésion apparente des instrumens de la vie, qui président à ces mêmes fonctions. En effet, les fosses nasales peuvent être régulièrement conformées, du moins en apparence, pour l'exercice de la fonction qui leur est départie; et pourtant, il est possible que les diverses émanations des corps cessent d'être perçues; d'ailleurs il est aussi très-possible que le sens de l'odorat soit vicieusement porté jusqu'à un degré d'exaltation morbifique, qui nécessite les moyens de l'art. Au surplus, comment qu'on envisage tous ces états non naturels du sens de l'odorat, ces états sont certainement dignes de toute la considération du médecin thérapeutiste; combien n'est-il pas d'individus, qui, par l'effet d'une maladie aiguë ou nerveuse, sont souvent agités et comme poursuivis par des odeurs qui n'ont aucune réalité? combien n'en est-il pas qui ne peuvent ressentir les émanations du musc, de l'ambre, et autres substances analogues, sans éprouver des défaillances ou des mouvemens convulsifs? Pour ce qui est des anomalies de l'olfaction, ce sont particulièrement les jeunes

filles chlorotiques ainsi que les femmes hystériques qui s'en trouvent presque toujours affectées. Qui ne sait pas, comme le remarque très-judicieusement M. Hippolyte Cloquet, que la plupart d'entre elles recherchent et perçoivent, avec une sorte de volupté, les émanations de l'assa-fœtida, des plumes et de la corne brûlées, tandis qu'elles se trouvent désagréablement affectées par les odeurs douces et suaves !

L'auteur de l'ouvrage que je viens de citer a raison, ce me semble, de présenter l'anosmie ou perte de l'odorat comme une maladie essentielle, et nous avons eu assez fréquemment l'occasion de la considérer sous ce point de vue dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis. Nous y avons recueilli l'histoire d'un parfumeur qui guérit parfaitement de son indisposition, parce qu'il changea de profession. Les vidangeurs, les distillateurs, ceux qui travaillent à écraser les plâtres, etc., sont sujets aux mêmes inconvéniens. J'ai vu une famille riche dans laquelle cette affection s'était héréditairement montrée pendant plusieurs générations; elle a été guérie chez quelques sujets par un simple changement dans les habitudes et le genre de vie. Quant à l'anosmie symptomatique, les faits qui s'y rapportent se rencontrent à chaque instant dans la pratique de notre art. On connaît les effets journaliers du coryza, ceux de la compression exercée par les polypes sur les fosses nasales, ceux qui sont le résultat d'une paralysie survenue dans les parties environnantes. J'ai donné des soins à un individu atteint d'une manie intermittente dont les paroxysmes duraient plusieurs mois. Pendant tout ce temps il y avait abolition complète du sens de l'odorat, qui ne tardait pas à se rétablir dans les autres temps de l'année. Je m'abstiens d'accumuler les faits de nature analogue. Ce qu'il y a de très-remarquable, relativement au sens de l'odorat, c'est que dans les progrès de la vieillesse, qui

amène l'homme physique à sa destruction, cet organe survit constamment à celui de la vue et de l'ouïe, sans doute parce qu'il se rapporte plus directement au système de notre conservation ; au surplus, peut-être que pour éclaircir la pathologie de l'olfaction, l'anatomie comparée ne sera pas toujours sans utilité.

M. Geoffroy St.-Hilaire, qui se montre si ingénieux pour démontrer son principe de l'unité de composition, a publié un mémoire rempli d'intérêt, sur la structure et et les usages de l'appareil olfactif, chez les poissons, ainsi que sur l'olfaction des animaux qui odorent dans l'air atmosphérique. Ce grand physiologiste a très-bien démontré que cette opération doit être universellement considérée comme une fonction identique chez les êtres vivans. En effet, les poissons dont la destination essentielle est de vivre dans l'eau, odorent véritablement dans l'air, qu'ils parviennent à extraire préparatoirement par un acte de respiration branchiale. Déjà, par des travaux antérieurs, M. Geoffroy St.-Hilaire avait éclairé ce qui se rapporte sous ce point de vue à l'économie des amphibies. Comme en général toutes les sciences anatomiques se tiennent, le travail d'aucune école ne saurait être négligé.

L'éternuement est d'une utilité incontestable dans l'économie animale. La première utilité de cette convulsion est de maintenir la membrane de Schneïder dans son état de souplesse et d'intégrité, et de balayer tous les corps étrangers qui l'incommodent. Le plus souvent, elle est nécessaire pour chasser de l'intérieur des narines une mucosité trop épaisse, trop fluide ou trop acrimonieuse. Le cours du sang devient en même temps plus actif dans le reste de l'économie animale ; toutes les fonctions sont plus libres et plus régulières ; on se rend aisément compte de cet état, si l'on réfléchit

à la grande influence du système nerveux sur le système vasculaire. Toutefois, si l'éternuement habilement dirigé a des résultats salutaires pour le corps humain, il peut aussi avoir des inconvéniens graves, auxquels il n'est pas toujours facile de remédier. C'est ainsi que, dans quelques circonstances, on l'a vu augmenter les hémorrhagies.

On cite l'exemple d'un homme qui succomba à la suite d'une épistaxis immodérée, pour avoir pris un trop violent sternutatoire. Un autre fut frappé de cécité. Un troisième tomba dans un accès d'épilepsie. Une jeune fille eut un flux de menstrues si abondant, qu'il fut impossible de l'arrêter. M. Deschamps, qui s'est livré à des recherches sur les maladies des fosses nasales, rapporte plusieurs faits de ce genre. Enfin, sans citer les différens exemples consignés dans les auteurs, il ne s'agit que de rappeler l'accident malheureux d'un militaire qui mourut d'apoplexie, à Paris, pour la même cause. C'était un homme âgé d'environ quarante ans, d'un embonpoint excessif. Il se livrait avec immodération aux liqueurs spiritueuses, et ne prenait presque aucun aliment solide. Il était sujet à une sternutation si violente, que sa figure se colorait d'un rouge pourpré, et que sa respiration devenait laborieuse et difficile. Un jour, après douze ou quinze quintes, il fut suffoqué. Mais ces accidens particuliers n'arrivent que fort rarement.

Depuis long-temps on a regardé les remèdes propres à provoquer l'éternuement, comme très-avantageux pour guérir ou pour prévenir les maladies. Quoique l'évacuation produite par ces remèdes soit trop peu considérable pour affecter d'une manière très-sensible la masse générale des humeurs, cependant elle influe sur

d'autres sécrétions voisines, comme, par exemple, sur celle des larmes. Qui sait même si elle ne contribue pas à désemplir les vaisseaux intérieurs du cerveau, ceux des oreilles et ceux des yeux, et si ses effets ne s'étendent point dans toutes les distributions de la carotide externe et interne!

Ce qu'il y a de positif, c'est que des céphalalgies opiniâtres, entretenues par l'accumulation des mucosités dans les sinus frontaux, cèdent fréquemment à l'administration des vésicatoires. Il en est de même de quelques odontalgies qui ont résisté à tous les médicamens opiacés. On sera peu surpris de ce succès, si l'on songe que les nerfs de l'odorat rampent, pour ainsi dire, à nu dans l'intérieur de cet appareil, et que leurs affections doivent en conséquence se transmettre plus prochainement au cerveau que celles des autres organes. C'est d'après cette vue physiologique que j'ai proposé, il y a quelques années, l'emploi médicinal des odeurs, d'après des expériences qui m'étaient propres.

Les médecins ordonnent fréquemment les sternutatoires dans les affections désignées vulgairement sous le nom de *congestions*, et qui tiennent à un affaiblissement de la contractilité fibrillaire des vaisseaux lymphatiques. Il survient souvent dans l'économie animale un état d'atonie et de paresse de tous les viscères, et il peut alors y avoir de l'avantage à imprimer une secousse salutaire à toute la masse des humeurs; c'est alors que les remèdes qui augmentent la sécrétion de la membrane pituitaire peuvent devenir nécessaires. On sait qu'Hippocrate les prescrivait dans les maladies hypocondriaques et dans les accès hystériques. D'autres praticiens les ont recommandés dans les fièvres soporeuses, dans les paralysies, les catarrhes chroniques, et autres affections analogues.

Hildebrand a soutenu une thèse remplie de réflexions judicieuses sur ces sortes de médicamens; elle a pour titre : *De cauto usu sternutatoriorum in apoplexiâ;* il a prouvé que rien n'était plus dangereux que d'employer de semblables remèdes dans toutes les espèces d'apoplexies, et qu'il faut n'y recourir qu'avec les plus sages précautions, etc. En général, ils ne conviennent guère que dans le traitement de celles qui se développent avec un appareil de symptômes chroniques avec paralysie des extrémités. On les avait aussi proposés pour déterminer l'expulsion du placenta, dans les cas de l'inertie de l'utérus. Tous les heureux effets qu'on observe en pareille circonstance s'expliquent par les correspondances sympathiques qui lient ensemble les différens systèmes et organes du corps humain.

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales de l'organe de l'odorat.

Nous ne parlerons pas ici de toutes les plantes qui, administrées en vapeur par le moyen de l'ébullition, ou prises sous forme pulvérulente, peuvent augmenter la sécrétion du mucus nasal. D'ailleurs, on n'en emploie qu'un très-petit nombre, depuis que la poudre de tabac est devenue d'un usage si général chez les peuples civilisés.

TABAC. *Folia nicotianæ.*

C'est Jean Nicot, ambassadeur du roi de France François II, à la cour de Portugal, qui le premier envoya des graines de cette plante à Catherine de Médicis, et lui en indiqua les vertus. On la désigna dès-lors sous le nom de *nicotiana.* Mais à cette époque, il y

avait déjà près d'un siècle que le tabac avait été transporté de l'Amérique en Europe par Roman Pane, ermite espagnol, et par François Drak, célèbre amiral anglais, qui, après avoir fait la conquête de la Virginie, l'introduisit dans sa nation. L'auteur de l'*Essai politique de la Nouvelle-Espagne* observe que le mot *tabac* appartient à la langue d'Haïti ou de Saint-Domingue. Cette plante était appelée *yetl* par les Mexicains, et *sayri* par les Péruviens, *petum* ou *petim* par les Brésiliens et les habitans de la Floride.

Histoire naturelle. La nicotiane, *nicotiana tabacum* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), est une plante annuelle, de l'ordre des solanées de Jussieu, qui croît spontanément dans l'Amérique australe; on la cultive aujourd'hui dans les quatre parties du monde. Plusieurs de nos départemens méridionaux en fournissent qui est fort estimée.

Propriétés physiques. On distingue communément plusieurs espèces de tabac; mais les feuilles de l'espèce dont on use le plus communément, ou de la grande nicotiane, ressemblent à celles de l'aunée. Elles sont d'une saveur âcre et brûlante. Les feuilles de la petite nicotiane sont plus étroites et plus pointues. Il y a aussi une espèce de nicotiane dont les feuilles sont un peu arrondies, et que l'on appelle *tabac femelle.* Cette plante a généralement une odeur forte et pénétrante.

Propriétés chimiques. L'extrait aqueux que l'on retire des feuilles de tabac est d'une âcreté extrême. L'extrait spiritueux est amer et brûlant à la mastication. M. Vauquelin a examiné diverses espèces de tabac répandues dans le commerce, sous différens noms. Il a trouvé entre elles une grande analogie de composition; la seule

cause qui les distingue est due à la présence d'une huile particulière, espèce de camphre cristallisable, volatil, suivant Hermstædt, et auquel on a donné le nom de *nicotianine*. Cela est si vrai qu'avec du tabac ordinaire et cette huile ou camphre, on peut simuler toutes les espèces de tabac, suivant qu'on l'a retirée de telle ou telle espèce. Le tabac ordinaire que l'on trouve chez les débitans en détail a un *montant* factice qu'on lui donne en y mêlant une certaine quantité de chaux et de sel ammoniac. La décomposition graduelle et presque insensible de ce dernier entretient, toujours un petit dégagement d'alcali volatil, qui exhale l'odeur du tabac. On conçoit qu'il n'en faut pas moins pour exciter convenablement des nez tels que ceux des poissardes, des forts de la halles, des crocheteurs, etc. dont la sensibilité est un peu plus rebelle que celle des individus amollis par le luxe et la civilisation.

Propriétés médicinales. Le tabac paraît agir sur l'économie animale par une qualité stimulante, et par une qualité narcotique. La première de ces qualités est certainement incontestable. On sait combien l'usage de fumer la pipe est devenu général. D'abord, dit Murray, on se servait uniquement des feuilles contournées sur elles-mêmes, que l'on allumait; mais, à l'époque où la Virginie fut découverte par les Anglais, on perfectionna singulièrement les moyens de satisfaire un besoin si impérieux. L'un des effets de cette habitude est de solliciter les glandes salivaires, et les autres émonctoires de l'intérieur de la bouche; de là, la nécessité d'un crachement fréquent, etc. Quant à la propriété narcotique du tabac, elle se manifeste souvent sur les personnes qui n'y sont pas accoutumées. Ces personnes éprouvent des vertiges, des somnolences, et un véritable engourdissement de l'organe encéphalique. Le

même inconvénient arrive aux individus qui y sont habitués, toutes les fois qu'ils en font un emploi immodéré.

Administré à l'intérieur, le tabac est un poison terrible, qui a souvent été suivi d'accidens sinistres. On connaît la triste mort du poëte Santeuil, chanoine régulier de Saint-Victor, qui s'était rendu célèbre par sa gaîté et par ses bons mots. Dans un repas, on trouva plaisant de lui faire boire un grand verre de vin dans lequel on avait versé une tabatière remplie de tabac d'Espagne. Il fut soudainement saisi par la fièvre et par les vomissemens, et en quelques heures il succomba à des douleurs horribles.

M. Wilson a procédé à quelques expériences qui tendent à fixer le mode d'action du tabac sur l'économie animale. Elles ont été faites sur des animaux vivans. Quelques gouttes d'une solution très-chargées de tabac furent injectées dans le cœur de quatre grenouilles, par un trou fait à l'oreillette. Aussitôt le cœur fut paralysé; les grenouilles furent saisies de violentes convulsions, ou plutôt de tremblemens; les yeux et les membres antérieurs furent complétement privés du sentiment et du mouvement. Les mêmes phénomènes se manifestent quand on applique la solution d'opium immédiatement sur le cerveau en perforant le crâne. L'aorte ayant été liée pour intercepter la communication avec le cerveau, on injecta quelques gouttes de la solution d'opium dans le cœur par un trou fait à l'oreillette. Le cœur fut tout à coup privé de mouvement; mais les autres phénomènes, convulsions, tremblemens, etc. n'eurent pas lieu. Les grenouilles continuèrent de remuer les membres antérieurs et les yeux; en un mot, elles périrent absolument dans le même temps que celles dont on

extirpe le cœur. Dans l'une d'elles, très-grosse, les yeux firent pendant deux heures des mouvemens sensibles sous l'action des stimulus. Les muscles de ces grenouilles éprouvèrent de promptes contractions, en piquant, après la mort, les nerfs qui s'y distribuent. Les mêmes symptômes se manifestèrent quand on versa la solution d'opium immédiatement sur le cerveau, ou bien quand on l'injecta dans le cœur, sans intercepter sa communication avec le cerveau.

On versa dans les intestins de deux grenouilles une vingtaine de gouttes de solution d'opium, sans ôter le cœur de l'animal. Quelques minutes après, la grenouille ne montrait aucun signe de vie, si ce n'est que les membres postérieurs éprouvèrent quelques tremblemens qui durèrent trois ou quatre secondes. On ne put exciter aucun mouvement dans les yeux, et les membres antérieurs étaient complétement paralytiques. On versa la même quantité de solution opiacée dans les intestins de deux grenouilles dont on avait enlevé le cœur. Celles-ci n'éprouvèrent aucun tremblement. Leurs yeux, excités par les stimulus, firent des mouvemens. De ces expériences, et de plusieurs autres, il semble raisonnable de conclure, 1° que le tabac, injecté dans le cœur, produit les mêmes symptômes que quand il est immédiatement appliqué sur le cerveau; 2° que ces symptômes ne proviennent point de l'action du tabac sur les nerfs du cœur, mais du transport de cette solution de tabac au cerveau par le moyen de l'aorte; 3° le tabac produit les mêmes effets, quoique plus lentement, lorsqu'il est versé dans l'estomac et les intestins, que quand il est injecté dans le cœur. Dans l'un et l'autre cas, ces effets doivent être attribués à ce que le tabac est charrié par le système sanguin, et appliqué immédiatement au cerveau; que l'action de cette substance

sur les nerfs d'une partie ne diffère pas essentiellement de celle produite par toute autre forte irritation locale. De tout cela on avait conclu que le tabac agit sur le corps animal vivant d'une manière analogue à l'opium; mais les expériences multipliées que MM Brodie et Orfila ont exécutées sur les animaux à sang chaud, leur ont prouvé que ce végétal est un violent poison de la classe des *narcotico-âcres*; c'est-à-dire qu'il agit en irritant et en stupéfiant.

Ne pourrait-on pas diviser les poisons en deux classes? Dans la première viendraient se ranger ceux qui, appliqués sur les extrémités sentantes des nerfs, produisent sur le système en général des effets peu différens de ceux par irritation mécanique, mais qui semblent incapables de transmettre aucune autre altération par l'intermède des nerfs; injectés dans une blessure, ils ne déterminent pas dans l'économie des effets d'une nature différente de ceux qu'ils causent quand on les injecte dans une des cavités du corps; tels sont l'opium, le tabac, et beaucoup d'autres substances vénéneuses. La seconde classe comprendrait les poisons qui semblent moins propres à affecter les extrémités sentantes des nerfs dans l'état sain; mais, appliqués sur des nerfs dilacérés, ces poisons causent dans l'économie toute entière, et par l'intermédiaire du système nerveux, des effets essentiellement différens de ceux d'une irritation locale; tels sont le venin de la vipère, celui des animaux enragés, et plusieurs autres.

Je ne dois considérer ici le tabac que comme errhin ou comme sternutatoire. C'est en cette qualité qu'on l'ordonne quelquefois pour provoquer une secousse capable de faciliter la circulation veineuse, et le plus souvent pour produire une augmentation dans la se-

crétion des mucosités nasales. Cependant il n'est pas inutile d'observer qu'on l'a employé aussi à l'intérieur. C'est ainsi qu'on a vanté son usage dans une foule d'affections nerveuses. C'est ainsi que M. Fowler, médecin anglais, a prétendu que les feuilles de la nicotiane étaient très-convenables pour favoriser l'écoulement des urines. Il les prescrivait en poudre, dans du vin ou dans des pilules.

Le seul emploi raisonnable que l'on puisse faire du tabac dans les voies intestinales, est d'en introduire la fumée par le rectum, ou de le donner sous forme de clystère, dans les asphyxies, les apoplexies, les fièvres soporeuses, les constipations opiniâtres, et contre les ascarides dont les enfans sont si souvent tourmentés; mais, le plus ordinairement, le tabac est pris par les fosses nasales, et il semble être devenu un besoin invincible pour tous les peuples. On prétend qu'il est très-propre à éclaircir la vue, à fortifier le cerveau et à le rendre plus libre. Il est vrai de dire aussi, comme l'observe Murray, que son utilité est plus souvent dans l'opinion que dans l'expérience. Cette dernière prouve même que l'usage immodéré du tabac peut porter atteinte aux facultés digestives, produire un affaiblissement remarquable, et donner lieu, par son action sur le système nerveux, à des tremblemens et autres affections spasmodiques; de là la perte de mémoire qu'on a eu occasion d'observer quelquefois chez les grands priseurs. M. de Humboldt fait néanmoins remarquer qu'à la cour de Montezuma, les personnes d'une haute distinction employoient sa fumée narcotique, non-seulement pour faciliter la sieste après le repas du dîner, mais encore pour s'exciter au sommeil après celui du déjeuner. Il ajoute que les habitans de plusieurs parties de l'Amérique équinoxiale ont encore le même usage.

Dans son voyage sur l'Orénoque, M. de Humboldt a vu appliquer avec succès le tabac mâché pour la morsure des couleuvres. Mais ce n'est pas là le seul usage qu'on puisse en faire à l'extérieur. On a prétendu que les feuilles fraîches appliquées sur la tête, guérissaient de la migraine, des fluxions, des odontalgies; qu'elles étaient bonnes pour déterger les vieux ulcères. On s'en est encore servi, sous forme de pommade, contre la teigne, la gale, les dartres; pour détruire les insectes nuisibles à l'homme; en friction sur l'abdomen, pour provoquer des vomissemens ou des évacuations alvines; enfin on a vanté les fumigations de tabac pour combattre la goutte et les douleurs rhumatismales anciennes.

Mode d'administration. Le tabac se prend communément en poudre très-fine. Le tabac espagnol est très-renommé, à cause de sa force et de son odeur. Pour ce qui est de l'emploi intérieur de cette substance en poudre, la dose est d'un à deux grains. En décoction et en infusion, on la porte jusqu'à vingt-quatre grains, et jusqu'à quarante-huit, quand on l'administre sous forme de lavement. Les pharmaciens préparent un extrait de feuilles à l'eau, que l'on donne à la quantité de deux grains. On connaît aussi un sirop de nicotiane, dont on n'administre qu'une très-petite dose. Il formait la base du fameux sirop de quercetan : ses feuilles figurent, dans l'*eau vulnéraire*, *le baume tranquille*, *l'onguent de nicotiane*, *etc.*, *etc.* Les Mexicains le mêlent avec la résine du *liquidambar styraciflua*, ou autres aromates, et en avalent la fumée. Les Lapons se servent de l'huile empyreumatique de tabac dans la colique spasmodique. il faut généralement rejeter ces préparations comme trop violentes.

BÉTOINE. *Folia, flores betonicæ.*

Grandes contestations de quelques auteurs pour savoir si la bétoine des anciens est la même que celle de nos jours.

Histoire naturelle. Les forêts et les collines abritées de l'Europe fournissent en abondance la bétoine, *betonica officinalis* (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE, LINN.), de la famille des labiées de Jussieu. Ses fleurs se montrent en juillet et en août. On trouve fréquemment cette plante aux environs de Paris.

Propriétés physiques. La tige de la bétoine est tétragone, haute d'un pied à un pied et demi, légèrement pubescente, à feuilles opposées, oblongues, dentées, pétiolées; ses fleurs sont purpurines, disposées en verticilles à l'extrémité de la tige; la corolle est labiée, entourée d'un calice à cinq dents, au fond duquel se trouvent quatre graines nues. La bétoine est douée d'une saveur amère; son odeur est narcotique, et peut procurer des vertiges lorsqu'elle est fraîche.

Propriétés chimiques. Cette plante fournit un extrait aqueux un peu amarescent et austère. L'extrait spiritueux a quelque chose de plus âcre et de plus narcotique. La distillation n'en extrait pas d'huile essentielle.

Propriétés médicinales. Quand la température de l'atmosphère est fort élevée, la bétoine répand autour d'elle des émanations qui affectent très-désagréablement les personnes nerveuses, ce qui doit faire regarder cette plante comme suspecte. Cependant, malgré cette propriété malfaisante, la bétoine a été mise en usage pour

guérir une foule de maux. Ainsi on a vanté sa décoction dans les maladies de la tête, dans les affections goutteuses, rhumatismales, etc. On a eu recours à sa racine pour provoquer des vomissemens, des évacuations alvines; on l'a regardée comme tonique et astringente. L'épithète de céphalique, que certains médecins lui ont donnée, n'est pas bien fondée. Le seul emploi qu'il soit permis d'en faire avec espoir de succès, c'est comme sternutatoire, l'expérience ayant appris que sa poudre, introduite dans les narines, excite l'éternuement et détermine une plus abondante sécrétion de mucus.

Mode d'administration. On peut en user en poudre; on fait une eau distillée de bétoine qui n'a aucune utilité médicinale : le sirop de bétoine n'est pas plus nécessaire à notre art.

ORIGAN. *Folia et flores origani.*

Cette plante est à la portée de tout le monde, ce qui fait que nous en parlons ; c'est l'*amaracus* des anciens et leur *sampsuchus*.

Histoire naturelle. Cette plante est l'*origanum vulgare* (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE, LINN.), de la famille naturelle des labiées de Jussieu. Les bois secs, les pelouses sont les lieux où elle croît de préférence. Sa fleur apparaît au commencement de l'été. On peut employer indistinctement l'origan de crète, l'origan marjolaine et plusieurs autres espèces du même genre.

Propriétés physiques. L'origan a des racines vivaces qui donnent naissance à des tiges nombreuses, rougeâtres, un peu rameuses à leur partie supérieure,

offrant jusqu'à deux pieds de hauteur; les feuilles sont oblongues, opposées, terminées par une pointe mousse. Les fleurs sont petites, agglomérées au sommet des rameaux; elles offrent une couleur purpurine. L'odeur de l'origan est forte et aromatique; sa saveur est âcre et amarescente.

Propriétés Chimiques. L'origan fournit une huile volatile contenant une certaine quantité de camphre qui, selon Proust, se distingue du camphre ordinaire, en ce qu'il est insoluble dans l'acide nitrique. L'eau suffit pour saisir son principe aromatique.

Propriétés médicinales. L'usage médical de cette plante a été plus fréquent autrefois qu'il ne l'est aujourd'hui. En effet, les livres de l'art nous apprennent qu'elle passait pour tonique, pectorale, emmenagogue, etc. A présent on ne l'administre guère que pour exciter la sécrétion du mucus nasal, en réduisant les sommités en poudre ou en usant de l'eau distillée de cette même plante. Il est cependant encore quelques médecins bien crédules qui ne laissent pas de l'employer à l'intérieur pour résoudre ce qu'ils appellent ridiculement la *pituite* de l'estomac et du poumon. A l'extérieur l'origan entre dans la préparation des bains et des fumigations aromatiques. Enfin on prétend que dans le nord on en met dans la bière pour lui donner plus de force et l'empêcher de s'aigrir. Il entre en outre dans plusieurs préparations culinaires.

Mode d'administration. Indépendamment de l'eau distillée d'origan, on a quelquefois employé l'huile essentielle de cette plante, soit intérieurement, soit sur les dents cariées, pour calmer l'odontalgie. Cette huile est plus ou moins colorée suivant le procédé que

l'on a suivi pour l'obtenir. On compose un baume en unissant cette huile à celle de la noix muscade. On connaît un sirop et une conserve d'origan; il entre dans le sirop d'armoise et l'eau vulnéraire. Enfin il fait partie d'une poudre sternutatoire qui est un véritable *farrago* pharmaceutique, et que je m'abstiens de rapporter.

PTARMIQUE. *Herba ptarmicæ.*

C'est la plante connue vulgairement sous le nom *d'herbe à éternuer.*

Histoire naturelle. La ptarmique est l'*achillea ptarmica* de Linnæus (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE), de la famille naturelle des corymbifères de Jussieu. Cette plante abonde dans les prairies fraîches et humides. Elle fleurit en été.

Propriétés physiques. La tige de la ptarmique, dont la hauteur va quelquefois jusqu'à deux pieds, est droite, glabre et seulement divisée vers son sommet. Sur cette tige sont portées des feuilles dépourvues de pétiole, allongées, profondément découpées. Les fleurs, blanches et radiées, forment à l'extrémité de la tige des corymbes d'un aspect agréable.

Propriétés chimiques. L'extrait aqueux de cette plante est fort amer, mais inodore, tandis que l'extrait spiritueux est aromatique: son odeur paraît due à la présence d'une huile volatile.

Propriétés médicinales. Sa dénomination indique les usages qu'on lui attribue. Mais elle n'a pas seulement la propriété de faire éternuer; sa racine est encore un puissant sialagogue.

Mode d'administration. On prend la ptarmique en poudre par les fosses nasales, ou bien on mâche sa racine.

POIRÉE. *Beta alba.*

Il paraît que cette plante est originaire de Sicile. Les anciens croyaient que son usage rendait stupide.

Histoire naturelle. La poirée appartient à la famille des arroches : c'est la *beta alba* de Linnæus (PENTANDRIE DIGYNIE). C'est une plante bisannuelle qu'on rencontre dans tous les jardins.

Propriétés physiques. Ses feuilles, souvent d'une grandeur considérable, offrent une couleur verte tirant sur le blanc; elles sont cordiformes, lisses, tendres, largement pétiolées; sa tige, dressée, rameuse, profondément cannelée, s'élève quelquefois jusqu'à six pieds, et donne insertion à des rameaux garnis de petites fleurs nombreuses, verdâtres, disposées en épis nombreux, et toujours accompagnées d'une bractée; le calice est quinquefide, persistant, et sert d'enveloppe à une semence unique, qui, d'après M. Richard, est un véritable *akène.*

Propriétés chimiques. Personne ne s'est encore occupé de l'analyse chimique de cette plante.

Propriétés médicinales. De tout temps la poirée a figuré dans la classe des émolliens et des délayans : aussi en fait-on un fréquent emploi dans les bouillons de cette nature. Le suc de ses feuilles est recommandé comme sternutatoire et comme très-propre, dit-on, à faire disparaître le coryza et toute autre affection inflammatoire des fosses nasales. Tout le monde connaît l'usage

extérieur qu'on fait des feuilles de cette plante pour panser les cautères, les vésicatoires et autres plaies suppurantes.

Mode d'administration. C'est ordinairement le suc de la poirée que l'on ordonne, ou la décoction légère de cette plante. On s'en sert aussi quelquefois dans les fumigations émollientes.

SECTION QUATRIÈME.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales de l'organe du goût.

Les médicamens dont je vais traiter dans cette quatrième section, et qui portent communément le nom de *sialagogues* ou *masticatoires*, sont certaines substances qui, étant appliquées à la surface interne de la bouche, ont pour propriété spéciale de stimuler les conduits excréteurs qui s'ouvrent dans cette cavité. Il résulte communément de cette irritation exercée sur les conduits excréteurs une sécrétion plus abondante de salive et de mucus, que filtrent les glandes départies à l'organe du goût. Plusieurs des remèdes dont il s'agit produisent leur effet après avoir été long-temps soumis à l'action mécanique des dents; d'autres agissent par un principe âcre, ou par tout autre principe stimulant qui se développe durant l'acte de la mastication.

Les physiologistes mécaniciens ont expliqué comment se vident les conduits excréteurs des glandes salivaires, par une théorie fautive et insoutenable. Ils ont rapporté ce phénomène à la compression de ces glandes par les parties voisines; mais Bordeu a bien mieux développé l'action vitale de ces organes; il a dévoilé le vrai et commun principe qui dirige toutes les opérations du corps humain; en sorte que ces opérations se ressemblent dans un mode général, et ne diffèrent absolument que par leurs résultats particuliers. C'est ainsi que, d'après Bordeu, on peut rapprocher, par l'observation physiologique, les fonctions des diverses glandes, telles que celles des mamelles, des organes de la génération, des glandes salivaires, etc.

Ce qu'il faut particulièrement retenir et méditer, ce sont les expériences nombreuses de ce grand médecin; d'où il résulte, contre l'opinion de ses prédécesseurs, que la parotide n'est point comprimée dans les mouvemens de la mâchoire, et que sa compression, si elle avait lieu, empêcherait le travail de la sécrétion et de l'excrétion, bien loin de le favoriser, comme tant d'autres l'ont faussement prétendu. M. Murat, chirurgien en chef de l'hospice de Bicêtre, a fourni des développemens ultérieurs relativement à ce point de doctrine, dans une thèse qu'il a soutenue sur la glande parotide, considérée sous ses rapports anatomiques, physiologiques et pathologiques. Telle est, par exemple, la remarque intéressante qu'il a eu occasion de faire à Bicêtre, du plus grand développement qu'avaient acquis les glandes salivaires dans les cadavres de quelques hommes dont l'habitude était de fumer, développement qui ne s'accorde guère avec la pression qu'on suppose être exercée sur ces mêmes glandes par les mouvemens contractiles des muscles environnans.

On a donc dit, sans aucune sorte de fondement, que les sialagogues agissaient presque uniquement par leurs propriétés mécaniques; qu'il suffit d'exposer une substance quelconque à l'action des dents pour faire jaillir la salive de ses réservoirs naturels. Or, il est manifeste que ces moyens ne suffiraient pas dans toutes les circonstances. D'ailleurs, comme on l'a fort bien observé avant moi, ce n'est pas toujours à des stimulans qu'il faut recourir pour déterminer un flux plus abondant de l'humeur salivaire. Tantôt il faut un remède émollient qui agisse dans l'intérieur de la bouche, comme une douce fomentation ou comme un bain; tantôt il faut employer des substances narcotiques ou stupéfiantes, etc.

Toutefois, il est incontestable que l'énergie vitale des glandes buccales et des salivaires ne s'accroît pas uniquement par le désir des alimens, mais qu'elle est particulièrement susceptible d'augmenter par la mastication des substances âcres; et il est des cas où l'emploi de ces substances peut devenir avantageux à l'économie animale. C'est ainsi que, dans les climats fort élevés en température, dont les habitans sont constamment énervés par des sueurs excessives, et presque jamais interrompues, et où les organes digestifs sont frappés d'un état de langueur et d'épuisement, on est porté, comme par instinct, à faire usage des sialagogues pour concentrer, en quelque sorte, ces sucs dans l'intérieur, et empêcher autant que possible la prédominance continuelle des exhalans cutanés.

Péron a publié des détails infiniment curieux, qu'il a recueillis à l'île de Timor. Il a donc observé que non-seulement les peuples qu'il a eu occasion de visiter emploient journellement, et par un penchant irrésistible, divers masticatoires, tels que le cachou, le cardamome, l'ambre gris et beaucoup d'épices; mais qu'ils adoptent presque universellement l'usage du bétel, préparation extraordinairement énergique par son action, dans laquelle, selon la remarque de Péron, entrent ordinairement quatre substances : 1° la feuille brûlante du *piper betel* de Linnæus, qui donne son nom au mélange; 2° une assez forte proportion de feuilles de tabac; 3° de la chaux vive; 4° la noix de l'areckier (*areca catechu*, Linn.). Ce dernier fruit est doué d'une astringence si active, d'après ce que rapporte Péron, que, si on le coupe par le travers avec un couteau, toute la lame de l'instrument se noircit, et finit par se détruire, si on la laisse vingt-quatre ou trente-six heures sans l'essuyer.

Qu'on se figure maintenant le degré d'astriction que doivent subir la bouche et la gorge de ceux qui ont coutume de mâcher cette préparation !

Le même étonnement a lieu lorsqu'on songe à la chaux vive, bien plus caustique que la nôtre, ainsi que l'a constaté Vauquelin, d'après des échantillons apportés en France par Péron et Lesueur. Cependant cette substance sert de masticatoire dans tous les pays brûlés par l'ardeur du soleil. MM. de Humboldt et Bonpland l'ont vu mâcher par les habitans des provinces équatoriales de l'Amérique. Ces peuples y ajoutent la feuille d'une plante excessivement âcre et brûlante : c'est l'*erythroxylum peruvianum*, dont on fait un grand commerce dans cette partie du Nouveau-Monde. Il semble qu'on ne puisse s'en passer. M. Labillardière a vu aussi cet usage se reproduire chez les sauvages du grand Océan équinoxial ; en sorte qu'il n'est aucune des parties du monde situées entre les tropiques où cette coutume singulière ne se retrouve.

Cependant on ne peut s'empêcher d'avouer qu'il n'y ait de grands inconvéniens attachés à l'usage long-temps continué de ces masticatoires brûlans. Le plus terrible est, sans contredit, la destruction totale des dents, qui s'observe chez tous les peuples asservis à ce besoin, comme ont pu s'en convaincre ceux qui ont voyagé aux Moluques, sur les bords de l'Indus, de Gange, etc. ; mais il peut en résulter aussi d'autres genres d'affection dont beaucoup de médecins ont tenu compte. Il fut un temps, à la cour de France, où les seigneurs mâchaient sans cesse des pastilles aromatiques, dans lesquelles on faisait entrer des coquillages, du cardamome, de la cire, et des feuilles de nicotiane ; ceux qui usaient d'un semblable masticatoire étaient pris d'un

crachement perpétuel, et la plupart devenaient mélancoliques. Qui ne sait pas que les fumeurs assidus se privent souvent d'un liquide très-nécessaire, et que leurs habitudes deviennent très-pernicieuses quand ils sont naturellement maigres et hypocondriaques? Nous en avons vu un à l'hôpital Saint-Louis qui ne pouvait plus manger, et qu'une soif continuelle tourmentait.

Mais si une effusion trop abondante de salive, produite par le crachement, peut devenir nuisible, il en résulte les mêmes maux si la salive, par un vice quelconque, n'était que peu ou point sécrétée. L'acte de la digestion est alors troublé ou interrompu, et ce vice dans l'assimilation entraîne bientôt le dessèchement et le marasme des solides. Quand il survient un semblable dérangement, on a donc besoin de recourir à des médicamens qni provoquent une plus abondante sécrétion de salive, et l'art ne fait ici qu'imiter les procédés de la nature, qui effectue les crises de beaucoup de maladies par une semblable évacuation.

Les sialagogues, convenablement employés, produisent souvent des effets aussi salutaires que les autres évacuans. Leurs effets ne se bornent point uniquement à l'intérieur de la bouche. La continuité de la membrane muqueuse qui tapisse cette cavité avec l'œsophage, l'estomac, le conduit aérien, le poumon, etc., explique du reste l'action dont il s'agit. De là vient qu'on les administre quelquefois avec un grand succès dans les affections rhumatiques du gosier, des joues, dans des maux de dents considérables, dans des céphalalgies continuelles, dans des léthargies, dans la tendance à l'apoplexie, dans certains cas de paralysie, dans l'odontalgie, dans l'angine, et dans beaucoup d'autres affections de ce genre.

M. Murat observe qu'on a regardé la salivation comme pouvant être d'un grand avantage dans le traitement de quelques engorgemens chroniques de la parotide. J'ai profité de cette remarque à l'hôpital Saint-Louis, où les obstructions glanduleuses se présentent fréquemment; mais je n'en ai retiré aucun avantage. Je les emploie journellement pour remédier à l'affection paralytique de la langue, pour rétablir ou maintenir la force de cohésion du tissu fibreux des gencives scorbutiques, etc.

Tous les jours n'a-t-on pas recours aux masticatoires pour neutraliser, en quelque sorte, les odeurs fétides qui s'exhalent du corps de certains individus? On a cru aussi que les remèdes propres à provoquer l'excrétion du flux salivaire pouvaient être utiles dans la peste, ou dans quelques maladies épidémiques. Il est des auteurs qui assurent que les fumeurs sont plus aisément préservés de la contagion. Les faits qu'on allègue à cet égard ne sont point à rejeter, et méritent un examen très-réfléchi.

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales de l'organe du goût.

Les substances que nous allons indiquer déploient leur activité de deux manières très-remarquables. Les unes n'agissent que par l'exercice de la mastication, telles que la pyrèthre, le cardamome, etc.; les autres augmentent les propriétés vitales des glandes salivaires, par le simple développement de leurs qualités âcres ou aromatiques : tels sont les clous de girofle, la noix muscade, etc.

PYRÈTHRE. *Radix pyrethri.*

La pyrèthre figurait autrefois dans le *philonium romanum*, ce qui prouve que la matière médicale est en possession de cette plante déjà depuis longues années.

Histoire naturelle. La pyrèthre est l'*anthemis pyrethrum* de Linnæus (SYNGENESIE POLYGAMIE SUPERFLUE). Jussieu l'a rangée dans sa famille des radiées. Quoique cette plante croisse dans tous les pays chauds, la Calabre et l'île de Crète semblent être les lieux les plus favorables à son développement.

La même famille renferme un genre de plantes, originaires de l'Amérique méridionale, dont les vertus sont à peu près les mêmes que celles de la pyrèthre; ce qui fait qu'on peut les employer très-avantageusement comme sialagogues. Ce genre, que les botanistes désignent sous le nom de *spilante*, contient plusieurs espèces, dont une surtout est fréquemment cultivée dans nos jardins : c'est le *cresson de para* des jardiniers.

Propriétés physiques. La racine de la pyrèthre est à peu près de la grosseur du doigt. Sa couleur est brunâtre à l'extérieur et blanchâtre à l'intérieur ; elle donne naissance à des feuilles étalées, allongées, profondément divisées. La tige de cette plante ne s'élève guère au delà d'un pied; elle porte de nombreux rameaux, très-longs, sur lesquels naissent des fleurs radiées, dont les demi-fleurons sont blancs en-dessus, et d'un blanc rougeâtre en-dessous. A ces fleurs succèdent des graines nombreuses, implantées sur un réceptacle commun. Par la mastication, la pyrèthre imprime à la langue une saveur

âcre et piquante ; elle ne répand pas d'odeur sensible. La racine est la seule partie de la plante mise en usage.

Propriétés chimiques. John de Berlin et Gauthier se sont successivement occupés d'analyser la racine de pyrèthre. Les résultats chimiques qu'ils ont obtenus étant à peu près analogues, nous les réunirons dans un même aperçu. Cette racine contient des traces d'huile volatile ; presque cinq pour cent d'une huile fixe, âcre, dans laquelle résident probablement les propriétés excitantes de la pyrèthre. On y trouve en outre près de quarante pour cent d'*inuline*, un principe colorant jaune, de la gomme et des traces légères d'hydro-chlorate de chaux.

Propriétés médicinales. Autrefois on faisait usage de la pyrèthre contre la paralysie. Elle entrait dans certaines poudres dites *sternutatoires;* elle passait pour aphrodisiaque, etc.; ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle porte une action stimulante sur les glandes salivaires, et que, par la mastication, elle excite une abondante sécrétion de l'humeur qu'elles fournissent, ce qui fait qu'on en use presque toutes les fois que l'emploi des sialagogues est indiqué.

Mode d'administration. Ou on mâche la racine de pyrèthre, ou on la soumet à la décoction, pour en laver ensuite l'intérieur de la bouche. Quelque fois on l'associe à d'autres plantes qui ont la même vertu. Certaines personnes la font cuire dans du vin. En Turquie et en Egypte on la confit, et on l'emploie dans cet état pour apaiser les maux de dents.

PASSERAGE, *Radix, folia lepidii latifolii.*

Cette plante ne devait pas être oubliée, puisqu'elle est presque aussi efficace que la précédente.

Histoire naturelle. Elle est très-commune en Europe : c'est le *lepidium latifolium*, Linn. (tétradynamie siliculeuse), famille des crucifères de Jussieu.

Propriétés physiques. Feuilles longues, d'un vert foncé, larges, pointues, dont les bords sont dentelés; saveur d'une âcreté extrême, et surtout énergique dans la racine, qui est rampante et d'une couleur blanchâtre.

Propriétés chimiques. Cette plante contient manifestement un principe acide, puisque son suc rougit le papier bleu. On lui attribue de contenir un peu d'ammoniaque, ce qui est le propre de beaucoup de plantes crucifères.

Propriétés médicinales. La passerage jouit d'une propriété tellement stimulante, que certains peuples en emploient le suc pour faire des sauces piquantes. M. Murat, dans sa *Dissertation sur la Parotide*, remarque très-bien que ce suc augmente l'action de la membrane muqueuse de la bouche, action qui se transmet par sympathie de continuité aux glandes qui filtrent la salive, et en obtient une très-abondante sécrétion.

Mode d'administration. Il suffit de mâcher la racine. Il en est qui font infuser les feuilles sèches ou pulvérisées dans du vin, à la dose de demi-once.

Cardamome. *Fructus cardamomi minoris.*

Je ne parlerai ici que du petit cardamome, qui paraît être l'espèce du genre *amomum*, qui agit le plus fortement sur l'organe du goût.

Histoire naturelle. Le cardamome, *amomum carda-*

momum, est une plante indigène des Indes orientales. Sonnerat l'a vu sur la côte du Malabar; il croît aussi à Java. Il dépend de la famille des amomées (MONANDRIE MONOGYNIE de Linnæus)

Propriétés physiques. Les capsules de cette plante sont anguleuses, d'un jaune pâle, coriaces, couronnées par le calice extérieur. Les semences sont carrées, rugueuses, d'une couleur rougeâtre; elles sont nichées dans une pulpe fongueuse; leur odeur est agréable, mais leur saveur est âcre, aromatique et camphrée.

Propriétés chimiques. On obtient du cardamome une huile essentielle légère, qui est très-odorante et très-volatile. L'alcool peut en extraire une partie résineuse assez abondante. L'extrait paraît aussi doué de propriétés assez marquées.

Propriétés médicinales. Dans l'Inde et en Europe, on regarde le cardamome comme un stimulant très-énergique de l'organe du goût; il est très-avantageux dans les cas d'anorexie qui dépendent d'une cause spasmodique. Son emploi est encore indiqué dans la paralysie des nerfs gustatifs, et dans les engorgemens des glandes parotides et sublinguales; il a aussi été préconisé dans les débilités nerveuves de l'estomac et du canal intestinal.

Mode d'administration. Les semences se donnent ordinairement comme masticatoires; on peut aussi administrer leur infusion aqueuse. La teinture alcoolique est la préparation la plus utile; on la donne mélangée avec une infusion anti-spasmodique, à la dose de quinze ou vingt gouttes, en augmentant graduellement. L'huile

essentielle est plus généralement employée pour aromatiser d'autres médicamens.

GIROFLE. *Caryophylli aromatici.*

L'histoire du giroflier offre des détails du plus grand intérêt; mais tant d'auteurs en ont écrit, que je craindrais de répéter ce qui est connu de tout le monde. M. Tessier, homme versé dans l'agriculture et dans l'économie domestique, a consigné autrefois, dans le *Journal de Physique de l'abbé Rozier*, un mémoire sur l'importation du giroflier des Moluques aux îles de France, de Bourbon, de Sechelles, et de ces îles à Cayenne. Un travail de M. Joseph Martin, relatif à la culture des arbres à épicerie à la Guyane française, n'offre pas moins d'instruction. M. Noyer, ingénieur géographe, a beaucoup contribué à le propager dans cette même colonie.

Histoire naturelle. Le giroflier, *caryophyllus aromaticus*, LINN. (POLYANDRIE MONOGYNIE), appartenant à la famille des myrtoïdes de Jussieu, tire son origine des Moluques, et surtout de Mackian, sous l'équateur. Il abonde aujourd'hui à Amboine. C'est par le commerce des Hollandais que les clous de girofle nous parviennent. On rapporte qu'ils sont tellement jaloux de faire ce commerce exclusivement aux autres nations, qu'ils coupent les plants d'épicerie partout où ils ne peuvent les garder. « Étrange effet de l'avidité d'un peuple com- « merçant, dit M. Tessier, qui veut que la nature ne « soit bienfaisante que pour lui! » M. Louis Valentin, médecin dont le mérite est si universellement estimé, a bien voulu me faire parvenir un très-bel échantillon du giroflier.

Propriétés physiques. Les clous de girofle, qui sont, à proprement parler, l'objet de la culture du giroflier, sont les calices de la fleur sèche, qui n'est point encore épanouie. Ils acquièrent une couleur d'un noir fauve, par l'action de la fumée à laquelle on les expose. Leur odeur est forte, agréable; leur saveur, âcre et chaude. Ils prennent avidement l'humidité. Je ne dis rien des clous matrices, formés par les fruits du giroflier, parce qu'ils sont plutôt un objet de curiosité que d'usage.

Propriétés chimiques. L'eau, par la simple infusion, enlève avidement toutes les parties odorantes, mais non les parties sapides qui sont mieux saisies par l'alcool. Les clous de girofle fournissent une huile très-précieuse par la distillation.

Propriétés médicinales. Les clous de girofle sont un masticatoire des plus énergiques. On les fait entrer dans le fameux *Electuarium gingivale*, pour conserver les gencives et les dents. Ils servent à aromatiser des baumes, et autres compositions.

Mode d'administration. Il en est qui ordonnent les clous de girofle en poudre, dans du sucre. En distillant les clous de girofle avec de l'eau, on obtient une liqueur laiteuse, dont on use quelquefois à la dose de quelques gouttes. L'huile distillée est surtout employée, mais seulement à l'extérieur, parce qu'elle a une saveur trop brûlante. On en imbibe du coton, et on l'applique sur des dents cariées. Il y a un baume de girofle dont les médecins ne font pas cas.

Noix-muscade. *Nux moschata.*

En Europe, la noix-muscade et le macis sont les

seules parties du muscadier dont on fasse usage; mais Zéa m'a assuré que, dans l'Amérique méridionale, on fait un fréquent emploi d'une résine particulière qui découle de cet arbre, et qu'en langage vulgaire on nomme *otoba*.

Histoire naturelle. Le muscadier est le *myristica officinalis* de Linnæus (DIOÉCIE HEXANDRIE). Le genre *myristica* donne son nom à la famille des myristicées. Il est indigène de toutes les moluques. On le rencontre aux îles d'Amboine; mais le terrain des îles de Banda paraît spécialement lui convenir, selon la remarque de M. Labillardière. Ces îles paraissent ne pas avoir d'autres richesses, car elles sont affreusement stériles. « On n'y « trouve le superflu, dit Raynal, qu'aux dépens du né- « cessaire. » Le muscadier, m'écrivait Zéa, se trouve dans les lieux les plus chauds du royaume de la Nouvelle-Grenade, surtout à Mariguita, le long du grand fleuve de la Magdelaine. MM. Ruiz et Pavon l'ont rencontré au Pérou, et M. Swartz aux îles de l'Amérique. La description qu'en donne ce dernier dans sa *Flora Indiæ occidentalis*, est la plus complète.

Propriétés physiques. Le fruit du muscadier est un drupe pyriforme, marqué d'un sillon longitudinal, dont la pellicule extérieure est glabre. Ce fruit est d'abord d'un beau vert; en mûrissant, il devient d'un gris cendré; il s'ouvre sensiblement avec la chair qui l'environne. Cette chair est blanchâtre, un peu dure, et remplie d'un suc très-abondant. La noix de la muscade est immédiatement ceinte par une membrane pulpeuse de couleur safranée, divisée en laciniures linéaires, rameuses, que l'on nomme *macis*. C'est mal à propos que, dans quelques langues de l'Europe, on appelle cette membrane *fleur de muscade*. Dans la coque qui constitue

la noix, on trouve un noyau rond, dont le parenchyme charnu fournit de l'huile. L'odeur et la saveur en sont très-aromatiques.

Propriétés chimiques. Les noyaux de la noix-muscade fournissent par la distillation une huile flavescente qui nage sur la superficie de l'eau, avec de petites larmes blanchâtres, figées, qu'on appelle *beurre de muscade*, à cause de leur densité. L'extrait spiritueux de noix-muscade est très-actif; l'extrait aqueux a bien moins d'énergie.

Propriétés médicinales. Quelques auteurs l'ont recommandée en masticatoire dans la paralysie des muscles qui servent à la déglutition. Il y a certains peuples qui mâchent beaucoup de macis. D'ailleurs, la noix-muscade et le macis entrent dans beaucoup de compositions pharmaceutiques.

Mode d'administration. On donne l'huile distillée de noix-muscade à peu de gouttes, dans les affections des premières voies. On en frotte l'abdomen et les parties paralysées. On emploie l'huile de macis aux mêmes doses, et dans les mêmes occasions. Murray dit qu'il y a de quoi s'effrayer de la quantité innombrable de compositions pharmaceutiques qui reçoivent la noix-muscade.

VANILLE. *Vanilla officinalis.*

Cet aromate a été jusqu'à ce jour de fort peu d'usage en médecine, et si j'en fais mention dans cet ouvrage, c'est plutôt pour en recommander l'emploi que pour citer des faits qui en constatent l'utilité. Nous devons à M. le baron de Humboldt des détails infiniment précieux sur l'histoire de la vanille.

Histoire naturelle. La vanille est une production du Pérou et du Mexique : c'est le fruit de la *vanilla aromatica* de Swartz, *epidendrum vanilla*, LINN. (GYNANDRIE DIANDRIE), famille des orchidées de Jussieu. On peut consulter, relativement au genre *épidendrum*, le Prodrome de la Flore péruvienne, par MM. Ruiz et Pavon. On trouve la vanille dans les lieux chauds du royaume de Santa-Fé, et même près de la capitale, à Fusagasuga, où on l'appelle, en langue vulgaire, *platanillo*, c'est-à-dire, petite *banane*. Il y a une espèce d'*epidendrum* qui a la plus grande affinité avec la vanille, et qui porte le nom de *vanille sauvage*. Elle ressemble assez à la véritable, et la remplace quelquefois dans le commerce; mais elle n'est pas si aromatique.

Zéa en a vu des fruits apportés par des muletiers qui font la route d'Antioquia sa patrie à Popayan. Ces fruits, par leur longueur et leur grosseur, forment une espèce nouvelle répandue dans les vastes forêts qui séparent ces deux provinces. Pour ce qui est de la vanille vraie, comme elle est répandue çà et là dans de vastes forêts, et qu'on n'a pas réussi à la cultiver, son commerce est très-faible, et cette denrée est à un très-haut prix; mais on l'obtiendra à bien bon marché, si le vaste projet que Zéa a présenté au gouvernement espagnol est adopté. Il proposait de couvrir les rivages fleuris de la Magdelaine par de grandes plantations de vanille, de baumiers, de caoutchouc, d'encens, etc., de faire remplacer les forêts de la nature par celles de l'art. Si jusqu'à ce jour la vanille a peu prospéré, c'est qu'on la semait en terre, au lieu de la semer sur des troncs d'arbres vivans d'où elle tire sa nourriture.

M. de Humboldt observe que toute la vanille qui est mise en circulation dans le commerce européen arrive

du Mexique par l'unique voie de la Vera-Cruz ; mais on s'étonne, avec raison, que le terrain sur lequel on la recueille n'ait que quelques lieues d'étendue. On pourrait en trouver d'une qualité supérieure à la côte de Caracas, même à la Havane. En herborisant, MM. de Humboldt et Bonpland ont trouvé des gousses de vanille qui exhalaient un parfum très-actif, et qui avaient d'ailleurs un volume extraordinaire ; ces gousses abondaient dans les montagnes de Caripe, à la côte de Paria : ils en ont recueilli pareillement près de Cumana, aux environs de Portocabello et de Guaiguaza ; dans les forêts de Turbaco, le long de la rivière des Amazones, dans la province de Jaen, etc. M. Bonpland avait rapporté de l'Orénoque des gousses de vanille qui étaient d'une beauté surprenante, et qui furent admirées par les habitans de Xalapa. On trouve aussi de la vanille aux îles de Cuba, de Saint-Domingue, etc.

Propriétés physiques. Les fruits de l'*epidendrum vanilla* sont de petites gousses aplaties, coriaces, contenant une pulpe roussâtre, pleine de petits grains noirs, et d'un aspect luisant. La saveur en est âcre, mais son parfum se rapproche de celui des baumes. Les fruits n'ont une odeur agréable qu'après qu'ils ont été séchés avant la maturité. On les fend tout au long avec un couteau, et on les expose à l'air atmosphérique, pour les priver de toute l'humidité qu'ils contiennent.

M. de Humboldt donne des détails sur la récolte de la vanille, qui sont intéressans à connaître. Ce sont surtout les villages indiens de Misantla, Colipa, Yacualta et Nantla, qui sont fameux par le commerce de cette denrée précieuse. On coupe la vanille dans le mois de mars et d'avril, et cette opération se prolonge jusqu'à la fin de juin. Les naturels vendent les gousses fraîches

aux métis et aux mulâtres, qui ont l'art de procéder à leur dessiccation, et de leur donner un beau lustre argenté. Ils étendent les fruits sur des toiles, et les exposent quelque temps à l'action des rayons du soleil; ensuite on les enveloppe dans des draps de laine, pour en exprimer l'humidité. Les gousses noircissent, et on les place de nouveau au soleil, jusqu'à ce qu'elles soient entièrement desséchées. C'est surtout à Colipa que l'on excelle dans l'art de bien préparer la vanille. Dans les temps de pluie, on emploie une chaleur factice, en étendant les fruits sur des cadres formés par de petits tuyaux de roseaux, suspendus par des cordes, et couverts d'une étoffe de laine. On place ensuite le feu au-dessous, à la distance qui convient, et on parvient de cette manière à les sécher, sans altérer leurs propriétés physiques.

Propriétés chimiques. L'alcool est très-propre à extraire les principes de la vanille. On en retire, par l'analyse, une huile essentielle qui pourrait être d'un grand avantage. Il faudrait peut-être procéder à un nouvel examen de cette plante si précieuse.

Propriétés médicinales. Quoiqu'on ne mâche pas habituellement la vanille, il n'est pas moins vrai que toutes les substances alimentaires, dans lesquelles elle entre comme condiment, sont très-propres à exciter la sécrétion de la salive. La mélancolie et l'hypocondrie sont souvent caractérisées par une atonie des voies digestives, et c'est alors que ce précieux aromate paraît convenir; mais, jusqu'à ce jour, on l'a peu employé. Les praticiens anglais en ont pourtant reçonnu les avantages médicinaux. On trouve que la vanille fait quelquefois partie de leurs prescriptions pharmaceutiques.

Mode d'administration. On pourrait faire infuser la vanille dans le vin, dans le lait, ou dans tout autre véhicule. On sait que cet aromate entre dans la composition du chocolat, et qu'il en rend la digestion plus facile ; en sorte qu'il est souvent préférable à celui qu'on prépare sans vanille, et qu'on appelle si improprement *chocolat de santé.* Quelques personnes font usage du sirop de vanille, dont voici la formule : Prenez, vanille choisie, deux onces; sucre blanc en poudre, dix-sept onces ; eau de rivière, neuf onces. On coupe la vanille en petits morceaux ; on la triture dans un mortier de marbre, avec quelques gouttes d'alcool ordinaire, une partie du sucre et un peu de l'eau prescrite, pour en former une sorte de pâte molle et homogène. La vanille étant divisée avec le sucre, on la met dans un ballon de verre avec le restant du sucre et de l'eau prescrite ; on y ajoute un blanc d'œuf ; puis, après avoir bouché le ballon avec un parchemin percé d'un petit trou, on le place dans un bain-marie, dont on entretient la chaleur pendant dix-huit ou vingt heures, avec l'attention d'agiter le ballon de temps en temps. Lorsque le sucre est complétement fondu, et la liqueur homogène, on la laisse reposer pendant vingt-quatre heures; on coule le sirop à travers une étamine, et on le conserve dans un flacon bien bouché.

Betel. *Betel.*

Le betel est d'un usage extrêmement répandu dans l'Inde. Péron nous apprend que c'est à la préparation énergique à laquelle cette plante donne son nom, qu'il dut, pendant ses voyages, la conservation de sa santé.

Histoire naturelle. C'est dans la famille des pipérinées qu'on a rangé ce végétal précieux. Linné l'a décrit,

sous le nom de *piper betel*, dans sa DIANDRIE TRIGYNIE. Il est cultivé soigneusement dans les Indes Orientales. Il semble se plaire surtout sur les bords de la mer.

Propriétés physiques. Le betel, que les Indiens nomment aussi *temboul*, est une plante sarmenteuse, qui demande un appui comme la vigne. Ses feuilles sont ovales, pointues, oblongues, un peu semblables à celles du citronnier, mais munies de fortes nervures comme celles du plantain; ses fruits sont disposés en chatons. La saveur du betel est excessivement amère et caustique; son odeur est aromatique.

Propriétés chimiques. Je ne sache pas qu'on se soit occupé d'analyser cette plante. Sa saveur paraît due à une huile essentielle peu volatile.

Propriétés médicinales. Il est rare que le *piper betel* soit mis en usage tout seul; mais il a donné son nom à un masticatoire fameux dans les régions équatoriales, auquel les habitans de ces pays brûlans ont continuellement recours, afin de rappeler, pour ainsi dire, la vie vers le centre, en portant sur le système digestif une action stimulante capable de diminuer l'abondance de la transpiration, et de prévenir par là des affections atoniques, qui ne manqueraient pas de leur devenir funestes, comme on a trop souvent occasion de l'observer chez les Européens qui séjournent quelque temps dans ces contrées. Quoique le betel affecte très-désagréablement le palais des personnes qui ne sont pas habituées à sa saveur âcre et caustique, et qu'on ne voie jamais l'habitant de nos climats tempérés en user autrement que comme d'un moyen prophylactique, les insulaires de la mer des Indes ont un goût tellement prononcé pour cette préparation, que tous les âges et

tous les sexes se montrent également ardens à en mâcher à tous les instans du jour : on ne s'aborde pas sans se présenter du bétel ; on se quitte en s'offrant du bétel ; on termine les repas par le bétel ; enfin on se donne des marques d'amitié par des présens de bétel. Aussi l'usage continuel d'un masticatoire si corrosif produit-il une action tellement énergique sur la substance des dents, qu'il est rare que toute la partie qui se trouve hors de l'alvéole ne soit pas tout-à-fait détruite à l'âge de vingt-cinq ans. Néanmoins ces matières âcres semblent si nécessaires aux habitans des pays chauds que, partout où le *piper bétel* ne végète pas, on use d'autres plantes analogues : ainsi, c'est le *piper siriboa* qui remplace le *piper bétel* dans l'Océan équinoxial et aux îles de l'Amirauté; tandis qu'en Amérique, dans les provinces de Quito et de Popayan, les Péruviens emploient l'*erythroxylum peruvianum*, plante d'une âcreté surprenante.

Mode d'administration. On procède à la préparation du bétel en coupant la noix de l'*areca cathecu* par tranches, qu'on saupoudre ensuite de chaux vive et de tabac, et qu'on enveloppe avec les feuilles du *piper bétel.* Dans les pays où cette dernière plante est remplacée par le *piper siriboa* et l'*erythroxylum peruvianum*, on les unit également à la chaux vive.

Arec. *Areca.*

L'arec est une substance pour le moins aussi recherchée des Indiens que puisse l'être le *piper bétel*; c'est, pour ainsi dire, un objet de première nécessité pour eux.

Histoire naturelle. Ce végétal, que ses caractères botaniques font placer dans la famille intéressante des

palmiers, a été décrit par Linnœus dans sa MONOÉCIE POLIANDRIE ; c'est l'*areca cathecu* de cet auteur.

Propriétés physiques. Cet arbre, qui ne s'élève jamais à une grande hauteur, offre un tronc cylindrique, dépourvu de branches, et terminé seulement par sept ou huit feuilles pinnées, dont la longueur va communément jusqu'à dix pieds, et qui sont soutenues par un pétiole fort, anguleux, amplexicaule. C'est au centre de ces feuilles développées que se trouve un groupe de feuilles tendres, réunies en forme de bourgeon, qui porte le nom de *chou*, comme le bourgeon de l'*areca oleracea*, ou chou palmiste; mais qui n'est pas compté, comme ce dernier, au rang des substances alimentaires. Les fruits de l'arec, seule partie de l'arbre dont on fasse usage, sont des noix à peu près grosses comme un œuf de poule, contenant une amande extrêmement acerbe, entourée d'un brou succulent.

Propriétés chimiques. Cette noix n'a pas fait l'objet de recherches chimiques. Elle paraît contenir de l'acide gallique en quantité. Par la macération, on extrait du *brou* une espèce de gomme-résine pulvérulente, d'un rouge brunâtre, et d'une grande stypticité.

Propriétés médicinales. Cette substance passe pour donner du ton à l'estomac, et déguiser la mauvaise odeur de l'haleine; elle entre, en outre, comme nous venons de le voir, pour la moitié du poids dans cette fameuse composition nommée *bétel*, dont la saveur a tant d'attraits pour les Indiens.

Mode d'administration. Nous avons dit dans le précédent article comment on s'y prenait pour user de l'arec; mais, quoique ce soit la méthode la plus géné-

ralement suivie, elle est quelquefois sujette à varier selon le goût ou les pays. A Coromandel, par exemple, on coupe l'amande d'arec par morceaux qu'on mêle ensuite avec du cachou, et qu'on fait macérer dans de l'eau de rose pour l'usage; tandis qu'on voit bien des personnes préférer l'*amomum*, ou autres substances analogues, pour aromatiser et masquer par là l'excessive austérité de cette amande.

MASTIC. *Resina mastiche.*

Il y a dans les écrits des anciens quelques passages qui prouvent que les propriétés du mastic ne leur étaient pas étrangères. C'est principalement dans l'île de Scio qu'on se livrait à la culture de l'arbre qui le fournit.

Histoire naturelle. C'est du lentisque, *pistacia lentiscus* (DIOÉCIE PENTANDRIE, LINN.), espèce de pistachier rangé dans la famille des térébenthacées, que découle le mastic. Cet arbre, d'un port élégant et d'une hauteur qui ne va guère au-delà de quinze pieds, porte, vers le commencement du printemps, des fleurs qui sont remplacées par de petits drupes, dont la maturité se fait attendre jusqu'à l'automne. Il croît spontanément en Barbarie, dans quelques contrées de l'Asie et dans les parties méridionales de l'Europe, telles que l'Italie, la Provence, le Languedoc, etc.; mais on le cultive principalement à Scio et en Natolie, pour en obtenir le mastic. C'est vers le commencement de l'été, selon le rapport d'Olivier, qu'on pratique sur le tronc du lentisque de nombreuses incisions par lesquelles doit s'échapper cette gomme résine, qui, liquide au sortir de l'arbre, ne tarde pas à s'épaissir et à devenir solide à mesure qu'elle se trouve exposée au contact de l'air. Ainsi solidifié, le mastic reste attaché au tronc de l'arbre

sous forme de grains ou de *larmes* que les cultivateurs enlèvent soigneusement avec un instrument convenable. Quelquefois l'exsudation de ce suc se fait avec tant d'abondance, qu'il découle jusqu'à terre : celui-là est toujours moins estimé dans le commerce.

Propriétés physiques. Le mastic de bonne qualité s'offre en *larmes* d'une petite grosseur, transparentes, très friables à froid, à cassure vitreuse, capables de devenir ductiles sous la dent, couvertes d'une poussière extrêmement ténue. La couleur du mastic est d'un jaune pâle; son odeur affecte agréablement l'odorat, surtout quand on le projette sur les charbons ardens ; il imprime à la langue une saveur chaude et aromatique. On trouve quelquefois dans le commerce une seconde espèce de mastic en masses irrégulières; ce dernier n'a jamais autant de prix.

Propriétés chimiques. Le mastic est une gomme-résine soluble en partie dans l'alcool, en partie dans l'eau, et susceptible de céder son principe odorant à cette dernière en la soumettant à l'ébullition. Bouillon-Lagrange prétend avoir trouvé de l'acide acétique libre dans cette substance.

Propriétés médicinales. Si nous ne considérions pas ici le mastic seulement comme sialagogue, il nous eût été facile de rapporter au long les nombreux usages auxquels on l'a employé. C'est ainsi que nous aurions pu, d'après un grand nombre d'auteurs, vanter ses effets merveilleux dans les cas d'hémoptysie et de catarrhes anciens, dans les écoulemens chroniques, les atonies de l'estomac, etc.; c'est ainsi que nous aurions pu discourir longuement sur les avantages des fumigations faites avec la vapeur du mastic, dans le but de fortifier les parties faibles, de

résoudre les engorgemens, de guérir les rhumatismes, les affections goutteuses, etc.; mais toutes les vertus de ce médicament, pour la pluspart imaginaires, nous entraîneraient dans des détails complétement inutiles; bornons-nous, par conséquent, à considérer cette substance comme pouvant déterminer, par l'acte prolongé de la mastication, une sécrétion abondante de salive, capable de procurer quelque soulagement dans les odontalgies et les fluxions catarrhales. En Turquie, les femmes sont, dit-on, tellement persuadées de ces propriétés dentifrices du mastic, qu'on les voit en mâcher presque sans cesse, afin d'entretenir la blancheur de leurs dents, et de raffermir le tissu des gencives.

Mode d'administration. Dans le temps où le mastic était plus en vogue, comme médicament, qu'il ne l'est de nos jours, on l'administrait sous toutes les formes. Ainsi il était prescrit en substance, en émulsion, en solution, etc.; il figurait dans des pilules, des emplâtres, des onguens, etc. Aujourd'hui les personnes qui l'emploient comme masticatoire se contentent de l'introduire dans la bouche, et de le soumettre à une longue mastication.

CHAPITRE VII.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système tégumentaire.

Aucun ouvrage n'offre encore, sous leur véritable point de vue, les rapports essentiels qui rattachent le système tégumentaire aux principes fondamentaux de la thérapeutique. Depuis un petit nombre d'années seulement, l'expérience médicale a procuré des lumières sur cet objet important, et je pense que rien n'est plus utile que de les coordonner à la méthode particulière de mon enseignement.

Ceux-là n'ont qu'une idée très-imparfaite du système tégumentaire, qui l'envisagent comme une simple enveloppe répandue sur toute la périphérie du corps, destinée à défendre l'organisation animale contre les atteintes des agens extérieurs. Ce système est tellement diversifié dans sa structure, qu'il s'adapte à une multitude de phénomènes et de fonctions. Il est pénétré par une foule de ramifications artérielles et veineuses; il est traversé par d'innombrables lymphatiques; il est l'aboutissant universel des extrémités nombreuses, etc. Toutes les parties élémentaires de notre économie physique coopèrent à sa construction par le plus admirable mécanisme.

Le système tégumentaire correspond d'une manière si intime avec les organes extérieurs, qu'il partage, explique et répète, en quelque sorte, leurs altérations. Il

est en outre sous l'influence immédiate de la lumière, du calorique, de l'air atmosphérique, de l'eau, et de tous les corps de la nature.

Si l'observation et l'expérience démontrent que le système tégumentaire reçoit les germes et les principes d'une multitude d'affections; qu'il est perméable à tous les levains morbifiques; qu'il est accessible au virus de la rage, de la morsure des serpens, des insectes vénimeux, etc., l'observation et l'expérience démontrent aussi qu'il sert de voie de transport à un grand nombre de médicamens qui souvent produiraient un effet bien moindre, s'ils étaient administrés par l'intermède des voies digestives.

En second lieu, c'est dans ce système que s'opère la fonction active et perpétuelle des exhalans, l'un des actes vitaux les moins connus et les plus étudiés. Enfin le système tégumentaire est le système le plus éminemment sensible. C'est là un de ses attributs les plus marquans, d'être ouvert, par toute sa surface, au plaisir ou à la douleur. D'après ces trois considérations, je vais successivement l'envisager dans ce chapitre comme organe absorbant, comme organe exhalant, et comme organe sensitif.

SECTION PREMIÈRE.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant.

Le système tégumentaire paraît être celui qui contient le plus de vaisseaux absorbans; ces vaisseaux, selon la remarque des anatomistes, forment une sorte de couche continue, interposée entre ce système et les aponévroses. Ils se répandent en nombre incalculable dans toute l'économie vivante, naissent à toutes les surfaces, traversent toutes les profondeurs, pénètrent et parcourent tous les organes, serpentent en longs trajets dans tous les intervalles des muscles, des membranes, des glandes, des nerfs, des artères, des veines, se joignent et s'entrelacent en mille réseaux qui flattent agréablement la vue de l'anatomiste observateur.

Ces vaisseaux, minces, noueux et diaphanes, doués d'une sensibilité et d'une contractilité exquises, viennent s'ouvrir à l'épiderme, pour pomper les substances étrangères qui s'offrent à leurs orifices. Cette faculté absorbante des lymphatiques a été mise hors de doute par les travaux de Meckel, de Werner, de Hewson, de Hunter, de Cruikshank, de Mascagni, etc. Je n'en voudrais d'autre preuve que l'action de certains médicamens sur l'économie animale; la méthode de Clare a eu des succès manifestes. M. Richerand ayant opéré des frictions avec le mercure, sur le côté droit, chez un individu atteint d'un bubon vénérien, il n'y eut que les glandes du même côté qui furent affectées. J'ai vu deux galeux à l'hôpital Saint-Louis, qui, après avoir

subi plusieurs frictions, avaient une salive manifestement sulfureuse.

La faculté absorbante des lymphatiques cutanés est constatée par une multitude de phénomènes. Faut-il rappeler des observations vulgaires ? Qui ne sait point, par exemple, que l'urine contracte avec une célérité prodigieuse l'odeur de la térébenthine ou autres substances aromatiques que l'on applique à la surface du corps ? Une huile fétide dont on frotte la plante des pieds fait arriver sa saveur jusqu'à la langue et à la bouche, ainsi que le remarque très-bien le célèbre Chiarugi. Par la même voie, les molécules opiacées vont stupéfier le cerveau, et déterminent un état de somnolence. Un élève en médecine avait manié longtemps et broyé ensuite un morceau d'aloës, dont nous voulions faire une pommade pour procéder à nos expériences sur les purgatifs administrés par la voie des frictions. Il éprouva une légère purgation. L'eau du bain ne pénètre pas seulement la peau sous forme de vapeur, mais sous forme liquide. Aussi cette eau éteint la soif, tuméfie le tissu cellulaire, accroît le poids du corps, etc.

L'influence du système absorbant a été savamment appréciée de nos jours par M. le docteur Alard, dans son intéressant ouvrage sur la nature et le siége des maladies. Il a décrit leur influence dans les médications. Il a représenté la sensibilité toujours agissante et comme élective de ce système, c'est-à-dire, jouissant, pour ainsi dire, de la faculté de choisir les molécules élémentaires qui conviennent aux organes dont, selon lui, les vaisseaux absorbans forment toute la trame ; il l'a, dis-je, ingénieusement représentée comme spécialement susceptible de recevoir l'action de certains irritans, et d'en être affectée d'une manière toute particulière. Il

a fait voir surtout que cette sensibilité a la propriété de susciter les mouvemens organiques d'où dérivent les médications que l'art cherche à produire, à l'aide de substances, diversement combinées par la thérapeutique dans les agens médicamenteux. M. Alard pense en effet que ces procédés se dirigent vers cet ordre de vaisseaux, en y produisant une perturbation salutaire; de là vient que les effets d'une médication peuvent varier, selon la diversité d'organisation qui se remarque dans les parties vivantes, et selon le degré de sensibilité des absorbans qui entrent dans leur composition; il explique par là pourquoi chaque médicament agit d'une manière différente, selon qu'il est dirigé vers la membrane pituitaire, buccale, stomacale, intestinale. On aperçoit cette action spécifique de certains médicamens sur certains organes, alors même qu'on se contente de les injecter par les veines, ou de les introduire par la peau, à l'aide des frictions habilement pratiquées; ce sont ces mêmes vaisseaux, qui, comme le remarque M. Alard, servent à introduire les miasmes délétères dans l'intérieur du corps humain; qui ne sait pas que c'est surtout la voie de l'absorption que prennent les narcotiques pour exercer leur action accoutumée sur le cerveau et tous les organes nerveux!

La propriété absorbante des lymphatiques est en outre démontrée par l'observation des faits pathologiques. Il est certains individus qui rendent une quantité d'urine bien supérieure à la quantité d'eau qu'ils ont avalée. Ce phénomène a lieu principalement chez les diabétiques. J'ai fait à cet égard des calculs très-curieux sur une jeune personne dont nous mesurions exactement les boissons. Chiarugi remarque ingénieusement que cette augmentation de la faculté absorbante tient le plus souvent à un état de faiblesse de tout le système vivant. Aussi

les urines qui excèdent la quantité des boissons que l'on prend sont-elles le partage des individus doués d'une constitution débile, et on les observe principalement chez les femmes et les enfans. Leur production est favorisée par des causes sédatives ; de là vient que les urines abondantes sont le symptôme de certaines maladies nerveuses.

Cette activité de la faculté absorbante se remarque dans une foule d'autres maladies ou altérations particulières de l'économie animale. Elle veille, en quelque sorte, sur la vie ; elle la garantit de toute atteinte nuisible. C'est elle qui dissipe les extravasions du sang qui ont lieu dans les chutes, les contusions, les meurtrissures, etc. Elle pompe des collections séreuses et purulentes, qu'elle dissipe ou élimine à son gré du corps vivant. Elle fait évanouir des tumeurs. N'est-ce point par ce mécanisme d'absorption qu'on voit s'opérer des déplacemens, des transports morbifiques, qu'on voit disparaître des gonflemens, des œdèmes ? Cette faculté préside, pour ainsi dire, à la coction, au travail des maladies, aux efforts de la réaction médicatrice. Elle fournit des points de doctrine qui sont de la plus grande importance pour l'art de guérir.

L'observation physiologique démontre que cette faculté absorbante est si énergique dans quelques circonstances, qu'elle se tourne même contre la substance du corps vivant, et la désorganise entièrement. C'est à ce sujet que Hunter a dit énergiquement que les vaisseaux absorbans agissent sur les parties contiguës, comme le ver à soie qui ronge les feuilles pour se nourrir. On peut citer à l'appui de cette assertion le fait suivant, contenu dans les Mémoires de la Société médicale d'Émulation de Gênes (*Memoria del cittadino Pietro Bo-*

nomi, etc.). Il s'agit d'un homme âgé d'environ soixante ans, attaqué d'une maladie chronique de la poitrine, qui lui faisait cracher le sang, et à laquelle il succomba. Pendant qu'il vivait encore, on avait aperçu sur le cuir chevelu de cet infortuné plusieurs tumeurs qui paraissaient être des tumeurs cystiques. Elles étaient circonscrites, indolentes, flottantes, non pulsatives, et existaient depuis plus de vingt ans. L'individu n'éprouvait d'ailleurs aucune autre incommodité que la sensation d'un poids à la tête. Ces tumeurs se gonflaient périodiquement tous les seize ou vingt jours, et ensuite diminuaient de volume. Elles faisaient d'ailleurs tous les jours des progrès, quoique avec lenteur. La mort de ce malade devait nécessairement inspirer la curiosité de procéder à l'autopsie cadavérique. On disséqua en conséquence le cuir chevelu avec le plus grand soin; on n'y trouva aucun signe d'une inflammation antérieure, ni aucune trace de suppuration. Il n'y avait absolument dans le tissu lâche de ces tumeurs qu'un peu de sang coagulé; mais différentes portions des os du crâne étaient détruites et consumées. Dans quelques endroits, la lame externe était plus altérée que l'interne, et *vice versâ*. La base des tumeurs était formée par la dure-mère, qui avait acquis une épaisseur singulière dans ces endroits, et semblait garantir le cerveau de toute impression étrangère.

Il faut observer que les lésions osseuses dont je viens de faire mention ne se bornaient point à la tête. On en observait de pareilles sur une des clavicules, sur le sternum, sur quelques côtes et cartilages. Il est manifeste qu'une pareille désorganisation avait été opérée par le système lymphatique absorbant, dont l'activité dévorante se manifeste même quelques heures après la mort, selon la remarque de plusieurs physiologistes. L'auteur

de l'observation que je viens de rapporter explique l'augmentation périodique des tumeurs de la manière suivante : il croit qu'elle dépendait du sang qui s'échappait des vaisseaux rompus à mesure que l'os était corrodé. Ce sang n'éprouvait pas d'altération, parce qu'il n'était point exposé au contact de l'air atmosphérique. Il finissait ensuite par être absorbé, ce qui diminuait nécessairement le volume de chaque tumeur, etc.

Beaucoup de circonstances favorisent cette activité pernicieuse des absorbans dans l'économie animale. C'est ainsi, par exemple, qu'un état de compression ou de distension ne tarde pas à la déterminer. Cruikshank fait mention d'un anévrisme de la crosse de l'aorte, qui était d'un volume si considérable, qu'il touchait au sternum. Lorsque la rupture du sac s'opéra, l'os avait été totalement absorbé : des ligatures très-serrées et long-temps continuées, peuvent produire des effets semblables. Le docteur Winterbottom, dans son travail *De vasis absorbentibus*, a très-bien rassemblé les causes qui peuvent favoriser ces absorptions morbifiques. Il remarque qu'une distension excessive des organes a presque toujours ce résultat funeste. Lorsque la vessie a perdu son ressort, et qu'elle ne peut expulser la grande quantité d'urine qu'elle contient, il s'opère une véritable absorption de cette liqueur ; phénomène qui est accompagné d'une sorte de fièvre urineuse, dont M. Richerand a retracé fidèlement les symptômes, et que j'ai fréquemment observée moi-même dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis. Lorsqu'un calcul biliaire obstrue le conduit cholédoque, et intercepte le passage de la bile dans les intestins, celle-ci prend la route des lymphatiques, et produit les symptômes de l'ictère. Les métastases laiteuses ne reconnaissent point d'autre cause, dit Winterbottom. Lorsque le lait séjourne trop

long-temps dans les mamelles distendues, ce liquide est absorbé, et devient stagnant dans le tissu cellulaire; les glandes axillaires se tuméfient, d'autres désordres surviennent, etc. Il se manifeste alors une multitude de phénomènes dont on ne sait pas se rendre compte, parce qu'on ignore le mécanisme d'action des vaisseaux absorbans.

L'histoire particulière des contagions morbifiques ne contribue pas moins à établir cette propriété particulière du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant. Je pourrais parler ici de l'étonnante propension de ce système à s'imbiber, pour ainsi dire, de l'humidité de l'atmosphère. Un jeune homme ayant passé la nuit dans les rues de Paris, par un temps très-pluvieux, fut apporté à l'hôpital Saint-Louis dans un état d'infiltration générale. Que de faits analogues n'a-t-on pas rapportés! J'avais conseillé à un individu fort sujet à ce genre d'affection de frotter son corps avec des substances grasses ou huileuses, et je crois que cette pratique n'est pas nouvelle. L'expérience clinique a prouvé qu'on pouvait appliquer les remèdes à l'extérieur du corps, avant même que l'observation anatomique l'eût démontré. Il existe une thèse, autrefois soutenue en Allemagne, laquelle a pour titre : *De modo agendi purgantium præsertim cuti applicatorum in genere.* Mais l'auteur s'est égaré dans des explications frivoles, hypothétiques, erronées, parce qu'il n'avait point de notions suffisantes sur la physiologie du système absorbant.

Ceux qui ont long-temps expérimenté sur la faculté absorbante du système tégumentaire ont fait voir que cette faculté est soumise à une certaine disposition des forces vitales, disposition qui n'est point encore suffi-

samment connue. Bichat a très-bien énoncé qu'il y a un degré requis de sensibilité pour l'accomplissement de l'absorption cutanée. Cette considération explique des phénomènes sans nombre. Dans les traitemens divers que j'ai fait subir à des malades dartreux, j'ai été souvent contraint d'apaiser l'exaltation de la peau pour la préparer à l'introduction des remèdes. Dans d'autres circonstances, il peut y avoir de l'avantage à produire un effet absolument contraire.

Le système tégumentaire paraît naturellement repousser, par la propre énergie de ses forces sensitives, toutes les substances qui pourraient devenir un germe ou un levain de destruction pour l'économie animale. C'est l'altération de cette faculté de résistance qui favorise l'admission des miasmes ou autres fermens délétères dans l'intérieur des voies lymphatiques. C'est un fait bien avéré, que ceux qui boivent beaucoup de liqueurs fortifiantes sont moins exposés à la contagion. Les ouvriers qui bravent journellement les émanations pernicieuses des métaux ne tardent pas à succomber quand ils se laissent affaiblir par la faim, par la crainte, par la tristesse, ou par d'autres impressions sédatives.

Il est aisé de voir maintenant de quel danger sont menacées les personnes qui débilitent, exaltent ou dépravent, d'une manière quelconque, les propriétés vitales du système tégumentaire. L'abus des cosmétiques, par exemple, entraîne pour la santé des inconvéniens qui ont excité les réclamations de tous les médecins instruits. J'ai vécu dans la société d'une dame célèbre par les qualités éminentes de son esprit, qui, par l'excès d'une coquetterie aussi préjudiciable que superflue, avait contracté la singulière coutume de se faire peindre le corps avec des substances colo-

rantes. Cette femme, habituellement souffrante, est morte depuis quelque temps d'une affection grave des absorbans cutanés.

Les propriétés vitales du système tégumentaire sont susceptibles de contracter des altérations particulières, qu'il est important de connaître pour bien apprécier la théorie des maladies, soit aiguës, soit chroniques. Ces propriétés s'éteignent par une multitude de causes, par les chagrins, la mauvaise nourriture, l'habitation des lieux humides, le défaut d'exercice, etc. Alors les tégumens des individus sont bouffis, ou présentent quelquefois une sécheresse extrême. Souvent c'est le progrès d'une affection cutanée qui détruit entièrement l'action des vaisseaux inhalans. Dans quelques affections herpétiques, dans la lèpre, dans l'éléphantiasis, etc., la faculté de l'absorption est totalement anéantie, et la peau devient, pour ainsi dire, imperméable à la transmission des substances médicamenteuses. J'ai vu certains dartreux dont le tissu cutané était engorgé à un tel point, qu'il était dur comme le maroquin.

Il est des moyens connus d'exciter l'action des absorbans qu'il faut que je rappelle, parce que la thérapeutique les emploie avec beaucoup d'utilité. C'est ainsi que, dans toutes les maladies qui proviennent de la faiblesse relative de ces vaisseaux, on a recours aux frictions, qui sont constamment avantageuses. Combien de fois n'ont-elles pas fait disparaître l'hydropisie sans aucun autre secours! Qui n'a pas été le témoin des heureux effets des frictions mercurielles dans la syphilis, des frictions huileuses dans la peste, de celles que l'on exécute avec l'éther acétique dans la goutte et le rhumatisme? En général, tout ce qui peut imprimer une grande secousse aux différens systèmes organiques

contribue singulièrement à rétablir la fonction des absorbans.

C'est par ce mécanisme que les émétiques et les purgatifs drastiques opèrent quelquefois si promptement dans l'anasarque, l'ascite, etc. Nous avons traité à l'hôpital Saint-Louis une femme dont l'hydropisie avait résisté aux moyens curatifs ordinaires. Elle réclama les conseils d'un médecin très-hardi, qui la guérit avec le suc de coloquinte. C'est bien ici l'occasion de rapporter un fait allégué par le célèbre Cruikshank. Il s'agit d'un individu dont le genou était prodigieusement tuméfié par une accumulation de synovie. On lui administra, par inadvertance, au lieu de crème de tartre, une grande quantité de tartrate antimonié de potasse. Il eut un violent vomissement qui dura près de quarante-huit heures. Ces convulsions extraordinaires étant une fois terminées, on trouva que la tumeur du genou était totalement dissipée. Jean Hunter donnait ses soins à un malade atteint d'un bubon qui était parvenu à sa maturité; en sorte qu'il se proposait d'en faire incessamment l'ouverture. Dans cet intervalle, ce malade eut occasion de monter sur un vaisseau; il éprouva des nausées, des vomissemens : mais le bubon disparut, et l'opération du chirurgien devint alors inutile. Une dame de Paris, jouissant d'une grande fortune, avait la glande thyroïde considérablement engorgée. Cette difformité l'affligeait. Durant le régime de la terreur, un violent chagrin vint l'accabler : cette incommodité s'évanouit avec une étonnante célérité.

Les médecins doivent savoir aussi que le mouvement, les promenades, soit à pied, soit à cheval, en un mot, tous les exercices du corps, etc., tendent efficacement

à ranimer l'énergie des exhalans cutanés. On guérit souvent des hydropiques en les faisant traîner dans des voitures, ou mieux encore sur des chariots découverts, et en les agitant jusqu'à ce qu'ils éprouvent une grande fatigue. Un botaniste, célèbre par ses travaux et par ses voyages, était affecté d'une hydropisie du ventre, qui s'était déclarée à la suite d'une fièvre quarte, qu'on avait peut-être combattue avec trop d'énergie et de promptitude. Les apéritifs, les évacuans, les préparations scillitiques n'avaient eu aucun effet salutaire. Cet individu quitta les remèdes, partit pour la Provence, herborisa dans les bois pendant toute la saison de l'été; et c'est ainsi qu'il parvint entièrement à se rétablir. A son retour à Paris, son aspect vigoureux et sain surprit beaucoup les gens de l'art qui lui avaient inutilement prodigué leurs remèdes.

Au surplus, la thérapeutique profite sagement, depuis quelques années, des notions acquises jusqu'à ce moment sur la physiologie du système tégumentaire; et il est résulté de ces notions des indications très-précieuses pour l'art de guérir. J'ai fait le premier, en France, des essais sur cette médecine d'absorption, de concert avec MM. Pinel et Duméril. Nous y fumes principalement déterminés par les succès que les docteurs Chiarenti, Bréra, Vacca-Berlinghiéri, etc., avaient déjà obtenus en Italie, et par les expériences bien antérieures de l'immortel Spallanzani. Le résultat de nos observations a été consigné dans le Bulletin des sciences, publié par la Société philomatique de Paris, et dans le premier volume des Mémoires de la Société médicale d'Émulation. Je crois devoir en donner ici l'abrégé succinct. Depuis cette époque, j'ai eu fréquemment l'occasion de multiplier et de varier l'application de ces remèdes, et

j'ai été ensuite imité par des praticiens très-recommandables. Je vais rapporter quelques-uns des faits que j'ai recueillis.

Le sujet de ma première observation fut une jeune femme qui, à la suite d'un accouchement ordinaire, éprouvait une constipation que je voulais faire disparaître. Je fis le mélange d'un gros de rhubarbe et de douze grains de jalap, avec un peu de salive; ce mélange fut ensuite incorporé dans de l'axonge de porc. J'opérai moi-même plusieurs frictions sur le ventre de la malade, et elle fut copieusement purgée. Quelques jours après, elle éprouva encore des difficultés pour aller à la selle. Je la soumis au même procédé, qui, dans cette circonstance, n'eut plus le même effet; mais l'enfant qu'elle allaitait eut des évacuations alvines très-abondantes.

Pour me rendre compte de ce phénomène, je me faisais alors des questions que je soumets de nouveau à mes lecteurs. Je cherchais à déterminer si c'était par les anastomoses épigastriques que la substance médicamenteuse s'était portée vers l'organe sécréteur du lait, ou si c'était plutôt par la voie des vaisseaux lymphatiques superficiels de l'abdomen, qui communiquent d'une manière si intime et si directe avec ceux du thorax, pour se rendre dans le foyer commun des glandes axillaires. Je soupçonnais que l'organe celluleux, si justement comparé par Bordeu à une sorte d'atmosphère dans laquelle les humeurs ont ordinairement un cours libre et aisé, avait pu favoriser la transmission de la matière purgative. Enfin je pensais que peut-être la dose du médicament administré n'avait pas été assez forte pour la mère, quoiqu'elle eût été plus que suffi-

sante pour l'enfant. Toutes ces questions seraient encore dignes d'un examen très-approfondi.

M. Pinel et moi, administrâmes ensuite, par la même voie, dans l'hospice de la Salpêtrière, la rhubarbe et la scammonée, unies au suc gastrique de chouette, à trois enfans affectés du carreau, et fortement constipés depuis plusieurs mois. Ils furent très-bien purgés. Nous déterminâmes, dans le même temps, un flux copieux d'urine, chez deux enfans attaqués d'hydropisie, au moyen de la scille pulvérisée; mais le succès le plus remarquable fut celui que nous obtînmes par l'emploi extérieur du quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes. Une jeune fille de quatorze ans était tourmentée, depuis trois mois, par les paroxysmes d'une fièvre double-quarte. Deux frictions suffirent pour chasser le petit accès; mais le grand accès continua de se manifester avec une extrême violence. Nous persistâmes, et, après cinq frictions, le frisson n'eut plus lieu, la chaleur fut moindre, et l'accès avança d'une heure. Les trois qui suivirent diminuèrent successivement d'intensité, et enfin la fièvre s'éteignit entièrement.

Nous retirâmes un avantage non moins manifeste de l'application extérieure de l'écorce du Pérou chez deux autres femmes, dont l'une était âgée de quarante-sept ans, et l'autre de vingt-huit. La première avait une fièvre quotidienne; la seconde, une quarte simple. Mais nous eûmes des résultats absolument négatifs chez deux jeunes filles atteintes d'une affection analogue à celle que je viens de nommer. Je puis ajouter à ces observations des faits journellement recueillis dans les salles de l'hôpital Saint-Louis. J'y fais administrer assez fréquemment, contre certaines affections cutanées, une

pommade de tartre stibié, qui a, pour l'un de ses effets, d'exciter assez constamment des évacuations alvines, et de remplacer quelquefois les purgatifs les plus efficaces.

Faut-il attribuer au suc gastrique une influence particulière sur la faculté absorbante du système tégumentaire? Plusieurs médecins étrangers dont le nom est justement célèbre, se sont fortement attachés à cette opinion, que mes propres expériences n'ont point démontrée. En effet, M. Pinel et moi, avons jadis procédé à des épreuves comparatives. Nous déterminâmes deux rangs de lits dans l'hospice de la Salpêtrière; les malades de l'un étaient traités avec les substances simplement incorporées dans de l'axonge; chez les malades de l'autre rang, nous ajoutions pour véhicule la salive et le suc gastrique. Il n'y avait pas de différence dans les résultats. On ne peut qu'inviter les médecins à entreprendre de nouveaux essais.

Depuis que j'ai publié mes expériences, on a beaucoup étendu les observations pratiques sur l'administration des remèdes à l'extérieur pour le traitement des maladies internes. Plusieurs auteurs ont écrit *ex professo* sur cette matière, et ont étendu à une multitude de substances des essais que je n'avais moi-même appliqués qu'à un petit nombre de remèdes, tels que le jalap, la rhubarbe, la scammonée, la scille, le quinquina et l'opium. Leur travail servira de guide à ceux qui porteront plus loin ces recherches, et il n'est plus douteux que cette nouvelle source de moyens curatifs ne devienne encore féconde par les progrès ultérieurs de la physiologie de l'absorption, et par les succès nouveaux de l'expérience médicinale.

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant.

Toutes les substances végétales, employées par la voie extérieure des frictions, remplissent le plus fréquemment d'autres indications dans la matière médicale. Je renvoie, en conséquence, mes lecteurs aux sections et aux chapitres particuliers de cet ouvrage, où j'ai traité avec détail de leur histoire, et je me borne à désigner brièvement ici celles qui ont été administrées jusqu'à ce jour avec un succès incontestable.

Quinquina. *Cortex peruvianus.*

J'ai parlé fort au long de cette écorce dans le premier volume de cet ouvrage. J'ai même déjà dit dans ce chapitre l'avoir employé en poudre, et, par l'intermède des frictions, à l'hospice de la Salpêtrière. Dans deux ou trois occasions, la fièvre intermittente parut céder à ce remède. Rosen, célèbre médecin suédois, en a fait avec succès des applications sur lui-même, et à la région épigastrique. Le physiologiste Alexandre, célèbre expérimentateur, n'a pas été moins heureux dans un essai qu'il a fait sur sa propre personne, selon la coutume qu'il avait contractée. Barthez a fait interposer cette même substance pulvérisée, dans une chemise composée de deux toiles très-fines, d'après la pratique du docteur anglais Pye; et il a mis fin aux paroxysmes d'une double tierce. M. le docteur Chrestien a cité plusieurs observations pratiques sur les bons effets de la résine de quinquina, ainsi appliquée dans les fièvres

d'accès de tous les types. Nous avons fait l'essai des bains toniques à l'hôpital Saint-Louis avec le quinquina des Antilles, dont M. Dubuc m'avait fait un envoi considérable lorsqu'il était intendant de la Martinique; et nous avons obtenu de grands succès. Ce n'est pas le seul service que cet habile administrateur ait rendu à la science. C'est avec les échantillons qu'il m'a envoyés, que plusieurs chimistes de la capitale ont procédé à des analyses comparatives, qui peuvent diriger les praticiens.

Opium. *Opium thebaicum.*

J'ai fait une ample mention de cette substance si importante pour la matière médicale, quand j'ai traité des médicamens spécialement dirigés sur le système nerveux. Une femme, en proie aux plus vives douleurs, ne voulut point se déterminer à prendre l'opium par la bouche. Le docteur Chiarenti prit trois grains d'opium pur, et les mêla avec deux scrupules de suc gastrique de corneille; il le laissa en dissolution pendant l'espace de vingt-quatre heures. Il le mêla ensuite avec de la pommade commune, et en frotta certaines parties du corps de la malade, qui, dans l'espace d'une heure, fut soulagée, MM. Botta, Salmon, Bréra, etc., ont eu le même succès par des expériences analogues. J'ai souvent recours à ce moyen, dans les affections graves de l'utérus, qui se traitent à l'hôpital Saint-Louis.

Camphre. *Camphora.*

Je crois, d'après mes propres expériences, qu'on n'a point encore de notions très-positives sur le mode d'action de ce remède. Il paraît que M. Chrestien a procédé à un grand nombre d'essais sur son emploi extérieur. Il a cité beaucoup de faits; je ne rappellerai que celui qui lui est propre, comme étant celui qui a pu être le

plus sûrement observé. Ce praticien était pris d'une douleur de sciatique très-violente ; il fit frotter le siége ou plutôt le lieu de l'origine de cette douleur, avec quarante grains de cantharides très-finement pulvérisées, et incorporées dans de la salive. Il éprouva, comme c'est l'ordinaire, une irritation assez vive aux voies urinaires. Cette opération n'ayant point remédié aux symptômes qu'il éprouvait, il employa douze grains de camphre, qu'on fit dissoudre dans le même menstrue, et on pratiqua une friction à la partie interne de la cuisse. M. Chrestien assure que bientôt le calme fut ramené, et que cette opération, réitérée le soir, procura la nuit la plus tranquille. Depuis ce temps, il a eu d'autres résultats, qui n'attestent pas moins les grands avantages de l'administration du camphre par la voie du système absorbant. Ce médicament peut, d'après son opinion, modérer l'état inflammatoire qui est si souvent décidé par l'abus des cantharides sur les reins et sur la vessie. Il a vu triompher les frictions de camphre dans des accès nocturnes de priapisme, dans des ischuries très-douloureuses, dans des fièvres de divers caractères, dans les paroxysmes du rhumatisme goutteux, etc. J'avoue que j'ai été moins heureux à l'hôpital Saint-Louis, quoique j'aie fait un très-fréquent usage de ce médicament.

Scille. *Radix Scillæ maritimæ.*

J'ai déjà fait mention de ce médicament, d'après les effets observés de son administration intérieure. M. le docteur Chiarenti écrivit, dans le temps, au célèbre professeur Spallanzani, qu'ayant fait une pommade de scille et de suc gastrique, il en avait frictionné un chien, et qu'il lui avait fait rendre une prodigieuse quantité d'urines. M. le docteur Bréra, instruit de ce fait, et ayant à traiter un homme atteint d'ascite, essaya de lui

administrer cette même substance par la voie des frictions. Il fit dissoudre un scrupule de scille dans un gros de suc gastrique, et le divisa en trois doses pour une journée. Les urines furent sensiblement accrues après la première friction; il associa ensuite la scille à la digitale et à l'acétate de potasse, etc. Il rapporte que l'infirmier chargé d'exécuter les frictions, et qui opérait avec les mains nues, éprouva, pendant tout un jour, le besoin d'évacuer de l'urine, etc. M. le docteur Ballerini a répété, avec avantage, ces essais. J'ai employé moi-même cette plante, de concert avec M. Pinel, à l'hospice de la Salpêtrière; nous obtînmes des effets diurétiques très-marqués. Mais, comme des frictions faites avec la main sèche, sur l'abdomen, peuvent aussi produire de tels effets, faut-il regarder cette expérience comme décisive?

Petite-Joubarbe. *Herba sedi minoris*

Tout porte à croire que cette espèce de joubarbe est celle que les anciens employaient comme émétique. Son nom semble aussi indiquer qu'ils la regardaient comme calmante.

Histoire naturelle. La petite-joubarbe est le *sedum âcre* de Linnæus (DÉCANDRIE PENTAGYNIE); elle est de la famille des crassulacées; elle vient dans les terrains sablonneux et arides, sur les toits et sur les vieux murs. On la connaît vulgairement sous les noms de *vermiculaire brûlante*, de *pain d'oiseau*.

Propriétés physiques. La plante récente a une saveur âcre et piquante, analogue à celle du poivre. Lorsqu'on la mâche, elle laisse une sensation brûlante dans la gorge. Son odeur est nulle. Ses feuilles sont ovées, sessiles, relevées en bosses.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin, qui a eu occasion d'examiner plusieurs joubarbes, a trouvé qu'elles contenaient toutes une certaine quantité de malate de chaux. La présence de ce sel a également été reconnue par M. Desseres. En traitant le suc des différentes plantes du genre *sedum* par l'acétate de plomb, M. Vauquelin a vu se précipiter une matière colorante qui offrait différentes nuances dans les diverses espèces. Celle du *sedum âcre* est très-jaune.

Propriétés médicinales. Si on juge du *sedum âcre* par quelques-unes de ses qualités sensibles, il doit avoir des vertus très-énergiques. On l'a employé pendant long-temps comme émétique, et même comme drastique ; mais son administration intérieure est actuellement fort négligée; Boerhaave pense qu'elle est dangereuse. Quelques médecins ont prétendu l'avoir employé avec succès dans le scorbut, en le donnant en décoction dans de la bière. Il faudrait recommencer les expériences. Quant à son application extérieure, on s'accorde assez généralement sur les bons effets qu'il produit. Les cataplasmes de joubarbe, appliqués pendant quelque temps sur des ulcères scorbutiques très-étendus, quoiqu'il se manifestât des chairs baveuses et des hémorrhagies fréquentes, ont ranimé les propriétés vitales de la partie affectée, et ramené au bout de quelque temps, l'ulcère à une cicatrisation complète. D'autres préfèrent les lotions faites avec une décoction de joubarbe dans de la bière ou dans du lait.

Un médecin annonça, il y a un grand nombre d'années, que plusieurs ulcères cancéreux avaient été guéris par l'application topique de la petite-joubarbe, et il rapporta plusieurs observations qui semblaient constater l'efficacité de cette plante. On répéta les essais; mais

on n'obtint que des succès douteux. M. Lombard, qui a tenté de nouvelles expériences, assure avoir guéri plusieurs ulcères cancéreux de très-mauvaise nature par l'application de la joubarbe, continuée pendant quelque temps. J'ai eu aussi occasion d'essayer les effets de cette plante en pareil cas. Madame D*** avait un cancer au sein gauche, qui s'était formé et développé avec une rapidité inconcevable, à la suite de la cessation des règles. Lorsqu'elle me consulta, le cancer était ouvert, et l'ulcère s'étendait sur tout le sein jusqu'à la région épigastrique, et jusque vers la partie latérale et postérieure du thorax; il était parsemé de gros tubercules, et toute sa surface était recouverte d'un enduit blanchâtre. La suppuration avait une odeur repoussante; les tégumens étaient comme déchirés; les parties environnantes livides, dures, ridées, et les veines du sein variqueuses. La malade souffrait des douleurs si atroces, qu'elle ne pouvait rien supporter sur la plaie, pas même les topiques les plus doux. Je résolus, conjointement avec M. Biett, de tenter l'application des cataplasmes de Joubarbe; ils furent supportés très-difficilement durant les premiers jours; mais madame D*** s'y habitua peu à peu, et on put les renouveler plus souvent. L'enduit blanchâtre se détacha insensiblement, la suppuration devint moins fétide, les hémorrhagies qui avaient lieu fréquemment cessèrent, et la plaie prit un très-bon aspect. Ce mieux se continua à peu près un mois; mais les forces de la malade avaient été tellement épuisées par les souffrances horribles qu'elle avait éprouvées, qu'aucun secours ne put retarder sa fin funeste.

J'ai fait encore d'autres expériences de concert avec M. Biett. Un homme, âgé de soixante ans, portait un ulcère carcinomateux sur la partie latérale droite du nez.

Les ravages s'étaient étendus rapidement; l'aile du nez était rongée, et l'ulcère se prolongeait bien avant dans la membrane muqueuse pituitaire. On avait employé vainement les caustiques et autres remèdes. Nous eûmes recours aux cataplasmes de *sedum âcre*. L'ulcère se détergea assez promptement; les bords, qui étaient très-gonflés, se dégorgèrent, et les chairs devinrent vermeilles. Ces cataplasmes furent continués un mois et demi; mais le malade s'en dégoûta, et ne voulut plus en permettre l'application, malgré toutes nos instances. Nous éprouvâmes la même contrariété en traitant une femme de quarante-cinq ans, qui avait un ulcère du même genre sur la partie inférieure de la joue gauche : les cataplasmes de petite-joubarbe produisirent de très-bons effets au bout de peu de jours; mais la malade éprouvait des cuissons très-vives, qu'elle attribua à l'effet du topique, et elle ne voulut plus le supporter. On ne peut point sans doute se permettre de tirer des conclusions générales sur les propriétés de la joubarbe, avant d'avoir fait un plus grand nombre d'expériences. Toutefois le résultat que nous avons obtenu semble prouver qu'elle est douée de vertus détersives très-énergiques.

Mode d'administration. Les médecins qui l'ont donnée intérieurement ont proposé sa décoction dans de la bière. Cette décoction se donne à la dose de trois onces. La dose de son suc est de deux gros. Quand on veut l'appliquer en cataplasme, il faut d'abord séparer les feuilles, et les écraser dans un mortier de marbre. On étend ensuite cette pulpe sur un linge, en y ajoutant une petite quantité d'huile d'amandes douces. On chauffe légèrement le cataplasme avant de l'appliquer, et on renouvelle cette application deux ou trois fois par jour.

DIGITALE *Folia digitalis purpureæ.*

On avait déjà apprécié les effets que produit intérieurement l'administration de cette plante. M. le docteur Bréra a essayé de la faire prendre par absorption, et M. Chrestien a répété ses expériences. Un homme, âgé de trente ans, était atteint d'une hydropisie ascite, qui avait cédé aux remèdes usités en pareil cas. Ayant négligé le régime, il eut une récidive fâcheuse. L'anasarque se joignit à sa première affection, et les symptômes étaient portés au plus haut degré : distension excessive de l'abdomen ; le malade ne pouvait se mouvoir qu'avec une difficulté extrême, etc. Après quelques remèdes intérieurs, on administra vingt grains de digitale, incorporés et macérés pendant douze heures dans un gros de salive, à la manière de M. Bréra. On opéra deux fois par jour des fricions sur l'abdomen. Dès le second et le troisième jour, il y eut une augmentation très-considérable dans lesselles et dans les urines, et une diminution de l'enflure On voulut diminuer la dose, mais les symptômes reprirent leur intensité; on revint alors à la première quantité, et bientôt l'infiltration du scrotum et l'énorme intumescence du ventre commencèrent à disparaître. On joignit à ce procédé l'usage d'une légère décoction de chiendent avec addition de nitrate de potasse. Ce moyen auxiliaire, joint à quelques fortifians, décida entièrement la convalescence du malade, et assura sa bonne santé, dont il put jouir pendant quinze mois, sans aucun trouble. Toutefois, comme cet homme habitait un pays marécageux, et qu'il menait une vie très-sédentaire, il mourut d'un hydrothorax, etc. A cette observation que je viens d'exposer, et que j'ai considérablement abrégée dans ses détails, je pourrais en joindre plusieurs autres du même auteur, qui sont toutes en faveur des effets salutaires de la digitale. Je

pourrais même alléguer l'autorité puissante de quelques autres praticiens ; mais dans une matière aussi nouvelle, il convient peut-être de ne transiger qu'après une plus longue série de faits recueillis en divers temps et en divers lieux.

RHUBARBE. *Rheum.*

Nous avons déjà fait mention d'un beau travail sur la rhubarbe, fait depuis long-temps par M. le professeur Clarion, l'un de nos savans les plus distingués. M. Caventou vient de publier des recherches nouvelles sur la racine de cette plante, dont nous n'avons pu rendre compte dans le premier volume de ces élémens. Ce travail a pour but principal de faire connaître la nature et les propriétés du principe actif qu'elle recèle. Il a, en conséquence, préparé de l'extrait alcoolique de rhubarbe, et à l'aide de l'action, tantôt isolée, tantôt réunie de l'éther et de l'alcool, il est parvenu à le diviser en trois substances bien distinctes : 1° Un principe colorant jaune cristallisé; 2° Une matière brune particulière ; 3° Une matière grasse odorante. La matière grasse ne diffère pas de toutes celles connues ; elle paraît seulement contenir un peu d'huile volatile, à laquelle la rhubarbe doit probablement une partie de son odeur. C'est dans l'étude et les propriétés chimiques du principe cristallisé et de la matière brune que réside tout l'intérêt que présente la rhubarbe, soit comme substance médicamenteuse, soit comme composé chimique.

Ce principe cristallisé se présente sous forme de petites aiguilles d'un beau jaune doré, qui devient orangé par son exposition à l'air. Il a faiblement l'odeur de la rhubarbe, parce que cette racine doit cette propriété à un peu d'huile volatile ; mais, c'est dans lui que réside toute la saveur amarescente et aromatique de ce médi-

cament : il la possède en effet à un degré éminent ; exposé à l'action de la chaleur, dans un tube de verre, il se léquifie et se sublime sous forme d'une belle vapeur jaune qui se condense en cristaux le long de la paroi du tube la moins échauffée. Il est peu soluble dans l'eau froide, qu'il colore néanmoins en jaune ; l'eau bouillante en dissout davantage ; l'alcool et l'éther le dissolvent également, mais en plus grande proportion. Il n'est précipité ni par la dissolution de gélatine, ni par les acides ; il est neutre au tournesol. Les alcalis, tels que la potasse, la soude, l'ammoniaque, lui font prendre une couleur pourpre magnifique ; il se combine à la chaux, à la magnésie, à la baryte, en forme de composés cristallisables ; la combinaison de ce principe avec la magnésie pourra être de quelque utilité en médecine ; le praticien pourra de cette manière administrer aux malades une grande dose de rhubarbe sous un volume infiniment petit de son principe actif. Telles sont les principales propriétés de ce principe colorant jaune de la rhubarbe ; c'est à lui que devrait appartenir le nom de *rhabarbarine* donné successivement, 1° par Pfaff, à un extrait noir et déliquiescent qu'il prétend être pur ; 2° par M. Nani chimiste italien, à un composé qui contient bien le principe pur, mais à l'état d'une combinaison jusqu'ici inconnue, et que M. Caventou a fait connaître comme un composé de chaux et de principe colorant.

M. Henry a le plus approché de ce principe ; mais, ne l'ayant obtenu que mêlé à de la matière brune, il a tout-à-fait méconnu ses propriétés.

Ainsi les *Rhabarbarines* de MM. Pfaff et Nani, la *Caphopicrite* de M. Henry, sont des corps composés qui ne doivent plus figurer parmi les principes immé-

diats des végétaux : comme le principe colorant jaune de la rhubarbe doit y prendre place, et que sa propriété *neutre* le met sur la même ligne que le *péperin*, le *gentianin*, *etc.*, M. Caventou lui a donné le nom de *Rhabarbarin*, dont la terminaison masculine sera propre à ne point faire confondre ce principe avec les alcalis végétaux dont les noms se terminent au féminin.

La *matière brune* qui accompagne le rhabarbarin dans toutes nos préparations pharmaceutiques, est une substance singulière qui nous offre le second exemple d'une influence extrêmement remarquable dans le jeu des combinaisons organiques du règne végétal et dans la cause des phénomènes qui en résultent. Cette matière brune est poisseuse, inodore, insipide, fusible, d'une insolubilité absolue dans l'éther et l'eau; l'alcool la dissout comme par enchantement. Elle se dissout dans la potasse, et forme des combinaisons insolubles avec la chaux et la baryte. M. Caventou se propose de faire connaître ultérieurement sa nature chimique.

La dissolution de gélatine n'a sur elle aucune action. Mais ce n'est point par ces propriétés que la matière brune présente de l'intérêt; il faut la mettre en contact avec le rhabarbarin, alors commence une série de phénomènes des plus curieux. En effet, la matière brune, qui par elle-même est insoluble dans l'eau, s'y dissout facilement à l'aide du rhabarbarin, avec lequel elle a une affinité extrême; la liqueur, de jaune doré qu'elle était, prend une teinte brunâtre et présente l'effet d'une base insoluble qui se dissout dans un acide. La dissolution de rhabarbarin qui, avant le contact de la matière brune, n'était troublée, ni par les acides, ni par la colle, précipite instantanément par ces réactifs lorsqu'elle a dissout de cette dernière. Dans cette liqueur

composée, enfin on retrouve toutes les propriétés assignées à la *caphopicrite* de M. Henry.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur ce sujet qui donne une idée exacte de la nature et des principes constituans efficaces de la rhubarbe. Il suffit pour prouver que l'alcool étant le meilleur dissolvant de l'activité médicamenteuse de cette racine, c'est l'extrait alcoolique que le médecin doit préférer à toutes les autres préparations pharmaceutiques de cette racine. On applique souvent la rhubarbe par la voie des frictions à l'hôpital Saint-Louis.

1° JALAP. *Radix jalapæ.*

2° SCAMMONÉE. *Scammonium.*

Ces diverses substances ont déjà trouvé place dans mon catalogue des médicamens propres à exciter la contractilité musculaire du canal intestinal, lorsqu'elles sont administrées intérieurement; il paraît démontré aujourd'hui que le même effet résulte de leur action lorsqu'on les applique extérieurement. J'ai moi-même tenté plusieurs expériences qui me paraissent concluantes en faveur de l'absorption de ces purgatifs très-efficaces. Toutefois j'ai déjà eu occasion d'observer qu'il fallait attribuer quelque chose à la puissance mécanique des frictions.

DENTELAIRE. *Herba, radix plumbaginis.*

Il y a peu d'années que la dentelaire a été introduite dans la matière médicale. Les propriétés énergiques qu'on lui a reconnues lui assurent un rang distingué parmi les remèdes indigènes.

Histoire naturelle. La famille naturelle des plombagi-

nées de Jussieu, à laquelle elle appartient, tire sa dénomination de la couleur plombée de la dentelaire, *plumbago europæa* (PENTANDRIE MONOGYNIE de Linnæus). Cette plante croît dans le royaume de Naples et en Sicile, sur les bords de la mer. On la trouve aussi dans le midi de la France.

Propriétés physiques. Sa tige est herbacée; les feuilles sont amplexicaules et lancéolées. Toutes les parties de la plante ont une saveur âcre et brûlante; mais elle est encore plus forte dans la racine.

Propriétés chimiques. Elles sont encore ignorées.

Propriétés médicinales. Quoiqu'on ait assuré que la dentelaire avait des propriétés analogues à celles de l'ipécacuanha, on n'a pas osé l'employer intérieurement. Il paraît que son application extérieure est usitée en Provence, depuis un grand nombre d'années, pour le traitement de la gale. Mais, si l'on en croit Garidel, son administration a été quelquefois suivie d'accidens très-graves. On n'avait tenté aucune recherche pour s'assurer de la vérité de cette assertion, et on avait, en quelque sorte, abandonné cette plante, lorsque la Société royale de Médecine proposa un prix sur cette question : *Indiquer la meilleure méthode pour guérir promptement et sûrement la gale.* Le prix fut décerné à M. Sumeire, qui envoya au concours un mémoire dans lequel il proposait l'emploi de la racine de dentelaire pour le traitement de cette maladie. La Société voulut s'assurer de la vérité des faits avancés dans ce mémoire : elle nomma MM. de Jussieu, Hallé, Lalouette et Jeanroy pour faire de nouvelles expériences, en suivant les procédés de M. Sumeire. Ces expériences furent suivies avec le plus grand soin à l'hospice de la Pitié sur plusieurs individus,

et les résultats qu'on obtint furent très-satisfaisans. Tous les malades furent guéris assez promptement, sans qu'aucun retour de maladie ait été observé dans la suite. L'effet général du remède est d'exciter une légère irritation sur la surface cutanée, d'animer les boutons qui existent déjà, et de produire une nouvelle éruption. Au bout de quelques jours, les anciens et les nouveaux boutons tombent en dessiccation, et l'affection psorique disparaît entièrement.

Le traitement de la gale par la racine du *plumbago* a cela d'avantageux, qu'on peut l'employer contre les gales communiquées récemment et sans complication, sans aucune préparation intérieure; il est aussi moins long, et est exempt des dangers de la répercussion. Les inconvéniens qu'on lui reproche tiennent évidemment aux défauts des procédés employés pour l'administrer. On peut aussi faire usage de la dentelaire contre les gales anciennes et compliquées, en ayant égard à l'âge, aux forces, à la délicatesse des individus, à la violence et à l'ancienneté de la maladie, etc. J'ai souvent fait remarquer, dans mes leçons cliniques, combien il était essentiel de bien distinguer la gale du prurigo, maladie singulière que j'ai fait connaître le premier en France, et sur laquelle quelques médecins étrangers avaient émis des idées inexactes. Ces deux affections sont presque toujours confondues, et cette méprise entraîne quelquefois des inconvéniens très-graves. Si on appliquait les préparations de la racine de dentelaire sur le *prurigo formicans*, cette éruption n'en deviendrait que plus rebelle.

Mode d'administration. La racine est préférable aux autres parties de la plante; on en pile deux ou trois poignées; on verse dessus une livre d'huile d'olive bouillante; on agite pendant quelques minutes : quand l'huile

est passée, on exprime un peu fortement la racine, dont on ne laisse qu'une partie dans le linge, qu'on lie en forme de nouet. M. Sumeire croit que l'addition d'une petite poignée d'hydro-chlorate de soude rend le remède plus actif. Pour s'en servir, on fait chauffer l'huile : on y trempe le nouet avec lequel on remue la lie; on frotte un peu fortement toutes les parties où siégent les boutons galeux, et on réitère tous les jours matin et soir. S'il survenait une vive irritation à la peau, on se contenterait de ne frotter qu'une seule fois par jour. En général, les boutons de la gale se trouvent desséchés au bout de huit à dix frictions.

Huiles. *Olea.*

Je ne ferai mention ici que de l'huile d'olive et de celle d'amande, qui sont celles dont on fait le plus fréquemment usage en médecine.

Histoire naturelle. En général, on définit les huiles des liqueurs animales ou végétales qui sont grasses, onctueuses, immiscibles à l'eau, qui produisent de la flamme par leur combustion, et qui forment des savons avec les alcalis caustiques. Celles d'olive et d'amande sont placées parmi les huiles fixes et grasses. La première s'obtient, par expression, du brou de l'olive, *olea europæa* (DIANDRIE MONOGYNIE de Linnæus), famille des jasminées. Elle est apportée des départemens méridionaux de la France, de l'Italie et de l'Espagne. Celle qui n'est point sophistiquée par le mélange d'huile de pavot ou de lin est préférable. La deuxième espèce est extraite, par expression, des semences de l'*amygdalus communis* (ICOSANDRIE MONOGYNIE de Linnæus), ordre naturel des rosacées.

Propriétés physiques. L'huile d'olive est d'un jaune verdâtre, d'une odeur douce et d'une saveur agréable. Sa pesanteur spécifique est de 9,153, l'eau étant considérée comme 10,000. Elle se rancit difficilement. L'huile d'amande est d'un jaune clair; son odeur et sa saveur sont agréables; elle se rancit très-promptement. Celle qu'on retire des amandes amères n'a point d'amertume.

Propriétés chimiques. Les principes constituans des huiles sont l'hydrogène, le carbone et l'oxygène. Elles éprouvent différens changemens par l'action des acides sulfurique, nitrique et hydrochlorique. On doit à M. Chevreul des travaux chimiques très-importans sur les huiles et les corps gras en général. Il a prouvé que les huiles contiennent toutes deux principes très-distincts; l'un solide, cristallisable, qu'il a appelé *Stéarine*; l'autre fluide, qu'il a nommé *élaïne;* ces deux principes font partie de tous les corps gras; ils diffèrent quelquefois par quelques propriétés particulières; mais ils se confondent toujours par des caractères généraux. Plus une huile contient de *stéarine*, plus elle se fige facilement par le froid; le contraire a lieu, si la stéarine est en très-petite quantité. C'est pourquoi l'huile d'olive se solidifie si vite au moindre froid, tandis que l'huile de ben, qui n'en contient pas, ou très-peu, ne se congèle jamais, propriété précieuse, qui la fait tant rechercher par les horlogers. Indépendamment de la stéarine et de l'élaïne, chaque huile contient un arome, un principe colorant, qui sont particuliers au végétal d'où on l'a extraite; ajoutons qu'en se combinant aux alcalis, les huiles forment des savons; mais, sous ce nouvel état, elles ont changé de nature; leur contact immédiat avec l'alcali les a converties en deux acides, qui correspondent par leur nature et leurs propriétés aux deux principes

qui forment la base des huiles ; aussi les a-t-on désignés sous les noms d'*acides stéarique* et *oléique ;* il est quelques corps gras qui, par leur nature, produisent des acides un peu différens, quoique très-analogues : tels sont les acides *margarique*, *hircique*, *caprique*, *caphroïque* ; mais ces acides, ainsi que les corps gras qui leur donnent naissance, appartiennent au règne animal. Indépendamment de ces deux acides qui saturent l'alcali employé à la fabrication des savons, ce qui fait envisager maintenant ces derniers comme des sels, il se produit, dans toutes les saponifications connues, un principe huileux, insipide, inodore, que Schele a appelé le premier *principe doux* des huiles, et que M. Chevreul a cru devoir nommer *glycérine.* On considère aujourd'hui le savon de Marseille comme un mélange d'oléate et de margarate de soude. L'emplâtre diapalme est aussi formé d'oléate et de margarate de plomb, etc.

Propriétés médicinales. On donnait souvent à l'intérieur les huiles d'olive et d'amande douce, comme purgatives, vermifuges, etc.; mais elles sont un peu tombées en désuétude depuis quelques années. Cependant elles ne laissent pas que d'être très-utiles dans quelques constipations opiniâtres qui ne sont accompagnées d'aucune inflammation des entrailles. Dans quelques cas d'empoisonnement, on est parvenu à arrêter les ravages en administrant ces huiles à grande dose. C'est surtout dans l'empoisonnement par les cantharides qu'on doit insister sur leur emploi. Elles sont nuisibles dans les phlegmasies de la membrane muqueuse des premières voies, parce qu'en se rancissant, elles augmentent l'irritation. On a également remarqué que, loin de calmer les douleurs atroces de la colique du Poitou, ainsi qu'on l'a prétendu, les huiles les exaspéraient.

Les médecins de l'antiquité faisaient un grand usage de l'huile d'olive appliquée extérieurement. Celse, Galien et Aétius nous ont laissé de très-bons préceptes sur les cas qui réclament l'emploi des frictions huileuses. Elles formaient un des grands moyens hygiéniques usités chez les anciens. On les négligea pendant long-temps ; mais elles furent de nouveau préconisées dans le dernier siècle, comme très-avantageuses dans le traitement de plusieurs maladies. On a prétendu avoir guéri des hydropisies ascites rebelles par des onctions huileuses long-temps continuées. Plusieurs amas lymphatiques ont été dissipés par les mêmes moyens, à ce qu'on assure. Donald Monro n'a point retiré de succès des onctions contre l'hydropisie ascite ; mais il dit les avoir administrées avantageusement dans quelques anasarques. Il serait intéressant de recommencer quelques expériences sur ce point de thérapeutique, en s'attachant avec le plus grand soin à la partie descriptive de la maladie, et en recherchant scrupuleusement les causes et les affections qui ont précédé.

On a regardé l'huile d'olive comme très-propre à neutraliser les effets délétères des morsures venimeuses des vipères et de quelques serpens. Un homme se fit mordre, en présence de plusieurs membres de la Société royale de Londres, par des vipères, sur plusieurs parties du corps ; il éprouva bientôt tous les symptômes qui arrivent à la suite d'un semblable accident; mais il arrêta leurs progrès par des onctions et des lotions d'huile d'olive tiède sur les parties affectées. Plusieurs médecins anglais firent de nouvelles expériences sur divers animaux, et ils observèrent, en effet, que les onctions d'huile diminuaient la violence des symptômes. Les essais que l'on tenta dans les diverses contrées de l'Europe réussirent plus ou moins bien. En Suède et en Saxe on

employa les frictions huileuses avec succès, sur différens individus qui avaient eu plusieurs morsures. Néanmoins, quelques-uns des animaux sur lesquels Hunauld et Geoffroy firent des expériences, périrent malgré l'huile qu'on leur administra en frictions. Ces résultats opposés furent expliqués par la différence des serpens qui avaient produit les morsures, et on ne regarda l'huile que comme propre à borner les accidens résultant d'une seule espèce de venin. Cependant on ne peut révoquer en doute les effets salutaires qui ont suivi l'usage de ces frictions dans beaucoup de circonstances, où les morsures avaient été opérées par des serpens de diverses espèces. Les onctions sont aussi très-efficaces contre les piqûres de différens insectes. Dans les cas où on veut remédier à une trop grande rigidité de l'organe cutané, à sa sécheresse ou à la tension des parties qu'il recouvre, on peut employer les fomentations huileuses tièdes avec quelque avantage.

On a cherché dans tous les siècles les moyens de se préserver de la contagion d'un des plus terribles fléaux qui désolent l'espèce humaine, la peste; mais toutes les tentatives ont été infructueuses. Dans ces derniers temps, George Baldwin, consul anglais à Alexandrie, fut porté à croire, d'après quelques observations, que les frictions faites avec de l'huile d'olive tiède sur le corps des pestiférés étaient un préservatif de cette maladie. Les expériences qui furent exécutées à l'hôpital de Smyrne par le P. Louis de Pavie eurent des résultats très-avantageux, et confirmèrent l'opinion de Baldwin. On publia aussi plusieurs faits qui semblaient ajouter aux preuves qu'on avait déjà sur l'efficacité de ce moyen si simple. Toutefois, M. le professeur Desgenettes, qui s'est rendu si célèbre par son courage et par ses lumières, pense qu'il n'y a rien de déterminé avec précision sur cette

faculté préservative des frictions d'huile, parce qu'on ne multiplia point suffisamment les expériences parmi ceux de l'armée qui furent atteints de la peste.

Mode d'administration. La manière la plus convenable d'administrer l'huile à l'extérieur, est de l'appliquer en frictions au moyen d'une éponge, d'une petite pièce de flanelle imbibée, ou avec les mains, en ayant soin de frotter plus ou moins long-temps; selon l'effet qu'on veut obtenir. Les frictions sont préférables aux onctions simples, parce qu'elles produisent une excitation qui se communique de proche en proche à des parties éloignées, par les oscillations nerveuses. C'est ainsi que Cullen est parvenu à augmenter fortement l'action des voies urinaires en continuant long-temps des frictions huileuses sur les tégumens du bas-ventre. Lorsqu'on en fait usage comme moyen prophylactique contre la peste, on doit frotter avec une éponge imbibée, jusqu'à ce que la sueur coule abondamment; mais il ne faut faire durer la friction que trois ou quatre minutes. Il est une préparation dans laquelle on fait entrer l'huile d'olive ou celle d'amande douce, et qui est souvent employée dans la thérapeutique, c'est celle que l'on désigne sous le nom de *liniment volatil.* Ce liniment est composé, tantôt d'un quart ou d'un tiers d'ammoniaque et de deux tiers d'huile. Cette espèce de savon est très-utile dans les engorgemens lymphatiques, dans les rhumatismes chroniques, dans la paralysie, etc. La combinaison de l'huile d'amande douce avec la soude forme le savon blanc, qu'on administre intérieurement dans les engorgemens chroniques des viscères, dans la goutte, etc. On le donne à la dose de *vingt grains* par jour. On peut aller jusqu'à *un gros.* Si on fait prendre l'huile intérieurement, la dose doit varier selon les cas où on l'emploie. Veut-on borner les ravages de l'empoisonnement par quelques végétaux

âcres ou par les cantharides? il est urgent de la donner en grande quantité par la bouche, et même en lavemens, comme purgatif ou vermifuge. La dose est d'une ou deux onces.

ÉTHER ACÉTIQUE. *Ether aceticum.*

Cette substance médicinale a déjà été mentionnée lorsque j'ai traité des éthers en général, et de leurs effets médicinaux dans l'économie animale; mais je replace ici l'éther acétique, parce qu'il est très-fréquemment employé à l'extérieur pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire. M. Sédillot est le premier qui ait réveillé l'attention des praticiens de Paris sur les grands avantages de son application dans le paroxysme goutteux et rhumatismal. Il a communiqué, dans le temps, plusieurs observations importantes à la Société de médecine; et les praticiens des provinces ont répété ses essais avec le même succès. Il paraît que cet éther pénétrant contribue singulièrement à rendre les pores perméables, et qu'il facilite d'une manière particulière la fonction des exhalans. Je donnais des soins à une dame qui souffrait depuis long-temps d'une douleur rhumatismale dans les lombes. J'avais essayé divers linimens qui n'avaient pas réussi. Elle fit usage de l'éther acétique, et s'en trouva presque aussitôt soulagée. Il faut l'employer à grande dose, en administrer au moins *une demi-once* à chaque friction. On peut aider son action par l'administration intérieure de quelques substances diaphorétiques. On peut même faire concourir l'emploi interne de l'éther acétique à la dose d'une quarantaine de gouttes dans un verre d'infusion de fleurs de sureau ou de tilleul.

C'est au duc de Brancas Lauragais que l'on doit la découverte de l'éther acétique; il la fit en s'amusant à des ex-

périences chimiques dans le laboratoire de Pelletier père ; c'est peu de temps après que M. Sédillot en fit l'heureuse application à la médecine, après l'avoir expérimentée sur lui-même, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. L'éther acétique employé à l'état liquide, est incommode, en même temps qu'on en perd beaucoup ; M. Caventou a trouvé dans le temps avec Pelletier le moyen de le fixer et d'en faire un liniment sous forme de gelée, semblable au baume *opodeldoch ;* cette préparation, d'une odeur très-agréable d'éther acétique, peut s'employer très-facilement et sans perte en frictionnant.

II.

Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant.

On ne connaît que depuis très-peu d'années le mode d'action des substances minérales dont nous allons traiter ; de là vient sans doute que la plupart d'entre elles, comme, par exemple, le mercure, étaient qualifiées du titre insignifiant de *spécifiques ;* mais les découvertes faites de nos jours, sur l'anatomie et la physiologie du système absorbant, ont totalement éclairé ce point de doctrine.

Iode. *iodium.*

Il est utile que je reparle ici de l'iode à cause de son action particulière sur le système absorbant, démontrée par une multitude de faits bien observés, aujourd'hui surtout, c'est presque toujours par la voie extérieure qu'on cherche à l'introduire dans le corps humain. C'est certainement une découverte précieuse, que celle qui a fait trouver dans les productions marines, un principe

aussi actif contre des maladies jusqu'ici réputées incurables. C'est un des titres de gloire de M. le docteur Coindet d'avoir soupçonné cette action médicamenteuse et de nous avoir familiarisés avec son usage. On lui doit ce qui a été écrit de mieux sur le corps thyroïde, qui, comme il le fait remarquer, n'est peut-être pas une glande, mais un organe particulier dont les fonctions nous sont inconnues. C'est là peut-être ce qui établit une différence particulière entre le goître et les scrophules, ainsi que le dit très-bien cet habile praticien. Quand ce médicament agit avec trop d'activité sur l'économie animale, il est nécessaire de le suspendre pour le reprendre quand le malade se trouve mieux disposé. N'est-ce pas ainsi qu'on en agit quand on administre le mercure et tous les autres médicamens dont la thérapeutique est en possession?

Il y a plus d'analogie qu'on ne le croit entre la manière d'agir de l'iode et celle de mercure dont nous parlerons bientôt. Ce médicament a manifestement la propriété de saturer l'économie animale; il passe avec rapidité dans le système absorbant. M. Coindet a déjà rapproché les symptômes iodiques des symptômes mercuriels, et M. Belliol jeune, médecin très-distingué dans son art, a ingénieusement suivi cette analogie dans le traitement de quelques maladies lymphatiques où il a brillé d'une manière spéciale. D'après cette vue, ne doutons pas que l'iode ne devienne un remède extérieur des plus précieux et des plus salutaires, quand on aura mieux étudié son mode d'action et son mode d'administration. Nous devons à M. Coindet des règles ingénieuses qui peuvent assurer le succès de ce médicament dans la pratique de l'art. Cet habile médecin a de plus remarqué que l'action de l'iode n'est pas la même chez tous les individus, et l'on peut dire de ce médicament ce qu'on a

dit du mercure. Il y a des susceptibilités du système absorbant, qui ont besoin d'être plus ou moins profondément étudiées. L'iode d'ailleurs est plus ou moins rapidement absorbé, il agit avec plus ou moins de violence, selon l'irritabilité des sujets. M. Miquel a eu depuis l'occasion de confirmer ces résultats et de signaler les effets funestes de l'iode administré avec trop de désordre et de précipitation. C'est un de ces médicamens dont il importe de surveiller et de régulariser le débit, comme cela se pratique pour l'arsenic, et autres substances dont les qualités vénéneuses sont constatées. (Consultez *pour son administration le formulaire qui se trouve dans le troisième volume de ces Elémens*). Le plus souvent on emploie à l'hôpital Saint-Louis l'onguent d'iodine, qui consiste à faire incorporer trente-six grains de cette substance dans trois gros d'onguent rosat et une once d'axonge. Cet onguent s'emploie en petites frictions sur les tumeurs lymphatiques, sur les loupes, les goîtres et autres tumeurs lymphatiques.

Mercure. *Hydrargyrum.*

Le rôle important que le mercure joue depuis tant d'années dans la médecine, nécessite que nous nous occupions, avec quelque détail, de son histoire. C'est encore ici un monument de la crédule industrie des alchimistes, qui l'envisageaient comme un des principes immédiats des plus précieux corps de la nature, et comme la source universelle des autres métaux. Des volumes entiers suffiraient à peine pour recueillir les travaux chimériques dont il a été l'objet. Il est néanmoins consolant de dire qu'au sein même de ce délire universel des imaginations et des esprits, toutes les recherches, toutes les expériences n'ont point été superflues. On a vu mille faits, mille phénomènes se découvrir, qui ont

pu servir aux progrès et à l'avancement de la physique moderne. La thérapeutique elle-même est arrivée à des résultats utiles; elle a pénétré le secret de quelques préparations médicinales dont elle ne saurait se priver sans s'appauvrir. Ernest-Godefroy Baldinger a compilé, avec assez de méthode et de concision, les découvertes des savans sur cette substance intéressante, et qui joue un des premiers rôles dans l'art de guérir.

Histoire naturelle. Il est des pays privilégiés où le mercure se rencontre très-communément et en abondance. L'Espagne, la Hongrie, la Carinthie, les terres du Frioul, celles du Palatinat, etc., en contiennent de riches mines. La France même n'en est pas privée; mais elles s'y trouvent en très-petite quantité. Plusieurs voyageurs attestent aussi qu'on l'a découvert dans le Nouveau-Monde. Ce métal existe, dans la nature, sous quatre différens états, 1° sous une forme liquide et brillante; c'est alors qu'on le désigne par le nom de *mercure coulant*, de *mercure vierge*, ou de *mercure natif;* il s'échappe quelquefois en globules limpides et purs de l'intérieur des roches fragiles; souvent aussi les naturalistes le recueillent disséminé dans des couches d'argile, de craie, ou même dans des mines qui contiennent d'autres substances métalliques. 2° Le mercure peut exister amalgamé, ou plutôt combiné avec l'argent, et dans différentes proportions. C'est l'*amalgame natif* d'argent, ou le *mercure argental* de Haüy. On l'a rencontré ainsi, d'après les auteurs, à Muschel-Landsberg, dans la Caroline; à Rosenan dans la Haute-Hongrie, etc. 3° La troisième espèce est le sulfure de mercure, nommé assez ordinairement *cinabre* par les anciens chimistes. Cette mine abonde à Almaden, à Chemnitz, à Ydria, et dans le duché de Deux-Ponts. 4° Enfin le mercure peut se trouver minéralisé par le chlore. C'est l'espèce d'amal-

game que Haüy désigne sous le nom de *mercure muriaté*. La découverte en est due au savant Anglais M. Woulf. Les naturalistes qui ont écrit sur la minéralogie ont indiqué quelques autres combinaisons du mercure, dont nous croyons superflu de faire mention, parce qu'elles n'ont point toute l'authenticité désirable.

Propriétés physiques. Le mercure, dans le premier état que nous venons d'indiquer, se fait spécialement reconnaître par sa liquidité, qu'il ne perd, comme le remarque Haüy, qu'à 32° Réaumur ou 40° centigrade au-dessous de zéro. Cet état de liquidité dans lequel se trouve habituellement ce métal, l'avait fait ranger, par les anciens, dans la classe des corps fluides. On connaît le phénomène de sa congélation opérée par les membres de l'Académie de Saint-Pétersbourg, durant le froid excessif de 1757. Ce métal devenait ductile sous le marteau. Le professeur Pallas, dont les sciences déplorent la perte, raconte également (dans le tome IV de ses Voyages) qu'à son retour de Krasnojarsk, il fit congeler un quart de livre de mercure, en le situant au nord, sur la galerie de la maison qu'il habitait. Il rapporte que ce mercure, ainsi gelé, était ductile comme le plomb, qu'il s'aplatissait en lamine, et devenait cassant comme l'étain. La même opération a été faite en Hollande, par Bioker; en Angleterre, par Cavendish; à la baie d'Hudson, par Utchius; en France par Vauquelin et par les professeurs de l'École polytechnique. Si le mercure se solidifie à une très-basse température, on doit penser qu'il doit éprouver un effet bien contraire à une température élevée. Achard a expérimenté qu'il se vaporisait au 348,88^e degré du thermomètre centigrade (268e thermomètre de Réaumur).

Le mercure coulant est encore remarquable par sa pesanteur spécifique, qui est inférieure à celle du platine et de l'or, mais qui surpasse celle des autres métaux. Dans son deuxième état, c'est-à-dire, dans son amalgame avec l'argent, le mercure se manifeste en grains ou en lames plus ou moins solides. Il est cassant; il blanchit le cuivre lorsqu'on le promène à sa surface. Au surplus, la forme du mercure argental varie suivant la proportion des deux métaux composans; car cette proportion n'est pas toujours la même. C'est en traitant le mercure argental par l'acide nitrique, et en précipitant l'argent, que l'on obtient ce qu'on appelle l'*arbre de Diane*, en physique amusante. Le mercure sulfuré, ou *cinabre*, est très-reconnaissable à sa couleur, qui se nuance depuis un rouge très-vif jusqu'à la couleur brunâtre; à sa pesanteur spécifique, qui est estimée à 135681; à sa cassure, qui est raboteuse. Sa forme, selon Haüy, est un prisme hexaèdre régulier, dont les divisions parallèles aux pans sont très-nettes. Quant au mercure muriaté, ce sel ou cet état particulier du mercure est remarquable par sa consistance, par sa couleur d'un gris de perle, par sa transparence. Il y en a de verdâtre et de jaunâtre.

Propriétés chimiques. Rien n'est plus varié que les modifications chimiques que subit ce métal lorsqu'il est soumis à l'action des différens corps de la nature. Par la simple influence de l'air atmosphérique, il brûle d'une manière plus ou moins complète. Une première combinaison d'oxygène le convertit en oxyde noir ou en ce qu'on nommait autrefois *éthiops per se;* mais une saturation entière de ce principe en fait un oxyde rouge de mercure, ou *précipité per se* des anciens chimistes. En général, il contracte diverses teintes, toutes relatives

à ses divers degrés d'oxydation. Il s'unit promptement au soufre, et donne l'*oxyde noir* sulfuré, ou *éthiops minéral*, soit qu'on ait recours au procédé de la trituration à froid, soit qu'on l'expose à l'action modérée du feu. En continuant de chauffer ce composé, on parvient à faire un sulfure de mercure rouge, ou cinabre artificiel des boutiques. Le mercure s'unit aussi à plusieurs autres métaux, tels que l'arsenic, l'antimoine, le bismuth, etc. Il peut noircir, même dans l'eau, en se combinant avec l'oxygène qu'elle contient; mais c'est l'action chimique des acides sur le mercure que les médecins doivent principalement étudier, et Fourcroy a surtout contribué à l'éclaircir. Il décompose l'acide sulfurique, et, d'après des opérations différentes, il donne les sels communément appelés *sulfate acide de mercure*, *sulfate de mercure*, *sulfate jaune de mercure*, ou *sulfate avec excès de ce métal*. Ce dernier est le *turbith minéral* de l'ancienne chimie. Le mercure enlève avec non moins de rapidité l'oxygène à l'acide nitrique. La dissolution de ce métal, opérée à froid dans ce liquide, constitue l'*eau mercurielle* des chirurgiens, parce qu'ils en usent comme d'un escarotique avantageux. On forme aussi, en faisant chauffer le nitrate de mercure dans un creuset, la préparation connue sous le nom de *précipité rouge*, mieux désigné par celui d'*oxyde de mercure rouge par l'acide nitrique*.

Enfin l'art chimique apprend différentes opérations pour diriger le chlore sur quelques-uns des sels mercuriaux dont nous venons de parler, et pour obtenir ce sel si connu d'abord sous la dénomination de *sublimé corrosif*, qui est le *deuto-chlorure de mercure* de la nomenclature moderne. Le même acide forme, par d'autres procédés non moins connus, l'*aquila alba*, ou mieux, le *muriate de mercure doux* (sous-chlorure de mercure),

ainsi qualifié, parce qu'il est dépourvu des qualités actives du précédent. On connaît très-peu encore l'action chimique du mercure sur les autres acides, tels que l'acide phosphorique, l'acide boracique, l'acide carbonique; et d'ailleurs les résultats de cette action sont de très-peu d'intérêt pour le médecin. Enfin Fourcroy fait observer que le mercure, dans l'état métallique, n'est point altérable par les alcalis et les terres; mais qu'il n'en est pas de même lorsqu'il est dans ses divers états d'oxydation. Au surplus, il serait superflu de présenter ici, dans tous leurs détails, les phénomènes chimiques du mercure; et nous devons nous borner, ce me semble, à faire connaître ceux qui éclairent l'administration médicinale de ce remède tant préconisé.

Propriétés médicinales. Les anciens avaient rangé le mercure parmi les poisons : Galien toutefois n'ose remarquer comme prouvée la qualité vénéneuse de ce métal. Il faut convenir cependant que le ptyalisme et ses suites fréquemment funestes annoncent des qualités malfaisantes; ces qualités sont encore plus prononcées dans divers sels horriblement caustiques qui en forment la base. On sait quelles sont les infirmités auxquelles se trouvent sujets ceux qui travaillent aux mines d'Ydria, et autres mines analogues. L'hôpital Saint-Louis nous offre quelquefois des exemples bien funestes de ceux qui ont abusé de ce remède.

Le mercure a des propriétés médicinales, soit qu'on l'administre dans son état métallique, dans son état d'oxydation, ou dans son état salin. Cullen pense que le mercure coulant est absolument dénué de toute énergie médicamenteuse, et c'est par une multitude d'épreuves qu'il a constaté la nullité de son action. Cette vérité est si généralement établie de nos jours, que je crois su-

perflu d'alléguer des témoignages pour l'établir. Ce n'est que lorsque ce métal est plus ou moins combiné avec l'oxygène de l'air atmosphérique qu'il peut devenir d'un usage véritablement médicinal, et qu'il influe manifestement sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant. Tout le monde sait que les divers oxydes mercuriaux, ainsi introduits dans l'économie animale par la médecine d'inhalation, ont l'avantage incontestable de ne point affaiblir les voies digestives, et d'opérer fréquemment avec une efficacité plus marquée que beaucoup d'autres préparations de cette même substance administrées à l'intérieur.

Il paraît probable que ces oxydes changent le mode de sensibilité des lymphatiques, et impriment à l'universalité de leurs ramifications une excitation aussi salutaire que permanente. C'est par cet unique mécanisme qu'on voit se dissoudre et se dissiper les tumeurs, les nodosités, les engorgemens, les exostoses, et autres accidens, par lesquels se caractérise quelquefois l'infection vénérienne. Ce remède est souvent pompé avec une telle promptitude par les absorbans de la peau, que toutes les humeurs du corps vivant s'en trouvent soudainement imprégnées, comme l'ont appris des observations chimiques faites sur les cadavres d'individus morts pendant la durée du traitement syphilitique. Les glandes excrétoires paraissent se ressentir particulièrement de l'irritation mercurielle, et le phénomène pathologique de la salivation n'est ignoré de personne. C'est faute d'avoir mal entendu le mécanisme d'action du mercure sur l'économie animale qu'on a long-temps regardé cette excrétion aussi violemment suscitée comme très-utile, et même comme nécessaire pour opérer une guérison complète et radicale. Mais cette erreur est bien

dissipée par les progrès des connaissances modernes; et les praticiens sages et éclairés s'attachent constamment à la réfuter.

Depuis le célèbre Bérenger de Carpi, le mercure a obtenu et obtiendra peut-être toujours une prééminence marquée sur tous les autres médicamens employés contre l'affection syphilitique; mais il n'en est pas moins vrai que, pour être un remède sûr et bienfaisant, son administration a besoin d'être conduite par une main habile. On disserte de toutes parts sur la meilleure méthode de l'appliquer. Il n'y a toutefois qu'un aveugle et audacieux charlatanisme qui puisse soutenir que cette méthode est générale, et doit être adaptée à tous les cas. Ne faut-il pas, pour ce remède comme pour tous les autres, avoir égard au tempérament particulier de l'individu que l'on traite, aux progrès qu'ont pu faire les symptômes, à l'organe spécialement affecté dans le moment où le malade réclame des conseils et des soins, etc.? En général, aucune substance médicamenteuse ne réclame plus impérieusement l'étude de ces considérations préalables. Par quelle fatalité les empiriques n'ont-ils que le mercure à opposer à tous les accidens de la syphilis? Ils ne s'informent guère si le sujet qui consulte a éprouvé d'autres affections, et si ces affections co-existent avec le mal vénérien; ils s'inquiètent peu de l'énergie particulière des forces vitales, de l'état de l'âme, du climat, des saisons, du concours de mille autres circonstances qui pourraient éclairer la curation.

L'hôpital Saint-Louis reçoit journellement des malades qui sont les tristes victimes des traitemens peu méthodiques qu'on leur a fait subir. On les questionne, et l'on s'aperçoit que ce n'est point le mercure qui leur a manqué, mais les lumières d'un médecin habile pour

en diriger l'emploi. Par un double inconvénient, le système de l'économie vivante s'est trop accoutumé à l'action de ce remède pour en ressentir encore l'influence, et le mal est d'autant plus difficile à extirper, qu'il a poussé de plus profondes racines. C'est alors surtout qu'abandonnant toute préparation de ce métal, on tâche de réparer les forces par le secours assidu des toniques, par l'usage des bouillons restaurans, des végétaux frais; en un mot, par un régime entièrement sain, on prépare, en quelque sorte, le triomphe du mercure, qu'on peut administrer de nouveau, quand les malades ont récupéré l'énergie naturelle et inhérente à leur constitution physique.

Les maladies syphilitiques ne reconnaissent pas de remède qui leur soit plus approprié que le mercure. L'expérience est authentique sur ce point; et c'est, sans contredit, un grand problème pour l'esprit humain que celui d'une substance qui, par ses propriétés, pénètre toutes les parties du corps vivant, qui guérit celles qui sont malades sans nuire à celles qui sont saines, qui s'attache uniquement au levain morbifique qu'il faut combattre, etc. On a voulu expliquer le mode d'action du mercure sur l'économie animale. On a voulu savoir pourquoi ce remède agit principalement sur les glandes salivaires; mais, comme l'observe le judicieux Stahl, il est peu philosophique de chercher à pénétrer ce mystère : nous ne serons jamais plus instruits sur ce point que nous ne le sommes sur les effets des cantharides, qui se dirigent spécialement sur les voies urinaires; sur les effets du tartre stibié, qui n'agit que sur l'estomac; de la rhubarbe et du séné, qui n'agissent que sur les intestins, etc. N'est-il pas plus sage d'appliquer avec justesse les préparations mercurielles, d'étudier les meilleures méthodes qui favorisent leurs succès, de pro-

céder avec une connaissance profonde des tempéramens, des idiosyncrasies, etc.?

Swédiaur s'est rendu recommandable par une étude approfondie des maladies syphilitiques. On peut réduire en préceptes utiles les résultats particuliers de son expérience. Ce praticien fait remarquer que, le mercure portant une impression vive et stimulante sur l'économie animale, particulièrement chez les individus robustes et très-irritables, il est avantageux de prévenir et de tempérer d'avance les effets de cette impression par des boissons mucilagineuses, adoucissantes, légèrement purgatives, par des bains qui ont pour objet de nettoyer le système tégumentaire, et de le préparer à une exécution régulière de ses fonctions. L'introduction brusque et précipitée des mercuriaux par les absorbans cutanés, ou dans les voies digestives, peut décider les accidens d'une fièvre angioténique, agacer les entrailles et la poitrine, etc.

Au surplus, le grand problème à résoudre pour perfectionner le traitement des affections vénériennes, serait de déterminer quel est l'état, ou le degré de ces affections, qui nécessite l'emploi de telle ou telle préparation mercurielle. Car le docteur Swédiaur observe judicieusement qu'il est, par exemple, des circonstances où il est plus convenable de faire usage de l'oxyde gris de mercure, tandis que, dans d'autres, une préparation saline de ce métal remplit bien mieux l'indication. Les sels mercuriels doivent même être distingués les uns des autres, parce que chacun d'eux a un mode d'action qui lui est propre. Chez certains individus, le mercure réussit bien mieux lorsqu'il est administré par la voie des frictions; chez d'autres, il est plus avantageux lorsqu'il est donné par l'estomac. Telle préparation mercu-

rielle incommode singulièrement un malade, tandis qu'une autre le soulage de la manière la plus prompte et la plus efficace. Dans tel cas, il est plus sage de faire prendre le mercure sous forme solide; dans tel autre cas, sous forme liquide. Rien n'est plus important que de choisir et de déterminer le véhicule, l'excipient, etc. D'ailleurs, dans combien de circonstances ne faut-il pas se conformer aux volontés, aux caprices, aux répugnances des individus malades! Pour ménager la susceptibilité nerveuse, combien de fois n'a-t-on pas besoin d'envelopper cette substance médicinale dans le sucre, dans la gomme, dans des extraits de plantes, qui mitigent en quelque sorte son activité, etc.!

Les règles qui suivent deviennent en outre d'une grande importance. Il ne faut donner de mercure qu'à ceux qui sont exempts d'une autre maladie, et qui sont assez forts pour le supporter. Dans le cas contraire, il faut recourir aux principes salutaires de l'hygiène. Il faut, de plus, pendant l'administration de ce remède, avoir un régime sain et modéré, repousser les alimens épicés, indigestes, etc. L'observation paraît avoir indiqué que toute évacuation immodérée est nuisible pendant le traitement mercuriel; il faut également éviter les sueurs excessives et les diarrhées; accidens qui doivent être détournés, s'ils se déclarent avec trop d'intensité et de persévérance. Il faut éviter une salivation trop abondante. Stahl remarque avec raison que cette évacuation présente cet inconvénient, qu'on ne peut la contenir dans de justes limites.

On a tant écrit sur le sujet qui nous occupe, qu'il faudrait des volumes entiers pour rapporter tous les sentimens des auteurs relativement à l'emploi du mercure

dans la maladie vénérienne. Je ne ferai, en conséquence, aucun étalage d'une érudition fatigante, et totalement superflue pour la thérapeutique. Je me contente de renvoyer mes lecteurs à des ouvrages publiés dans des temps assez modernes, tels que les Traités de Hunter, de Clare, de Nisbet, et particulièrement de Swédiaur. La méthode de l'illustre et infortuné Cirillo, médecin de Naples, a obtenu dans le temps la plus grande vogue. Ce grand praticien a relaté, peut-être avec trop d'exagération, les inconvéniens des frictions ordinairement opérées avec les oxydes de mercure. Il a vu quelquefois les symptômes redoubler d'intensité par leur administration. Non-seulement ce métal imparfaitement éteint ne se porte point en proportion suffisante dans le système lymphatique, ce qui prolonge ou rend le traitement superflu, mais la revivification de quelques globules peut opérer des désordres dans l'économie animale. Le mercure présente donc plus d'avantage sous forme saline. Cirillo fait choix du sublimé corrosif; mais comme l'usage interne de cette substance si caustique doit faire redouter son activité sur les propriétés vitales de l'estomac et du tube intestinal, il a trouvé convenable de le faire prendre à l'extérieur par la voie de l'absorption. Il a incorporé, en conséquence, ce sel dans de l'axonge de porc, pour composer une sorte d'onguent, avec lequel il a procédé aux essais les plus heureux. Cirillo ne pense pas néanmoins que ce moyen puisse s'accommoder à tous les cas de pratique. Il importe de n'y pas recourir dans cette espèce de vérole confirmée, qui décide une sorte de décomposition scorbutique; toutes les fois que le malade est frappé d'une émaciation extrême, quand il est épuisé par la fièvre hectique, ou par le dévoiement colliquatif, chez des sujets longuement affaiblis, Cirillo a vu survenir des effets sinistres. Il cite une observation où l'emploi du mercure provoqua une hémorrhagie d'un

sang noir et fétide. Ces exemples se multiplieraient bien davantage, si tous les praticiens n'étaient généralement éclairés sur le danger imminent qu'il y a de faire usage des préparations mercurielles dans le traitement du scorbut. Mais si les malades n'ont éprouvé aucune altération de cette nature, aucun procédé de curation ne lui paraît meilleur.

Le printemps et l'automne sont les saisons les plus favorables pour opérer les frictions; car le froid très-violent et l'excessive chaleur diminuent sensiblement les propriétés vitales du système absorbant. Enfin Cirillo insiste encore sur le choix de l'heure du jour, et il assigne le temps du soir pour les frictions, comme plus convenable que celui du matin. Les lymphatiques sont nécessairement alors dans un état d'énergie relative plus considérable, par la grande activité du pouls et de la chaleur animale. D'ailleurs, comme l'ajoute Cirillo, durant le sommeil qu'on fait succéder à cette opération, l'action du remède absorbé se rencontre bien mieux dans l'intérieur des vaisseaux, et se développe ensuite d'une manière plus entière et plus puissante.

Le mercure était employé dans le traitement des maladies cutanées, bien avant son usage dans la syphilis. Je l'ai souvent ramené à cette ancienne destination durant le cours de mes expériences cliniques, et les effets que j'ai obtenus paraissent ne pas démentir la réputation dont cette substance métallique a long-temps joui chez les anciens. Nous avons successivement administré, sous forme d'onguent, le muriate de mercure suroxydé, l'oxyde noir sulfuré de ce métal, l'oxyde sulfuré rouge, l'oxyde sulfuré jaune. Il résulte de ces essais, qui se continuent encore au moment où j'écris, que la pom-

made de sublimé corrosif a combattu avec efficacité quelques affections dartreuses ; que, dans d'autres circonstances, elle a produit une irritation vive du système tégumentaire, phénomène qui n'a pas permis qu'on en continuât l'administration ; que dans des cas analogues, la pommade d'éthiops a eu des avantages très-marqués, quoique ces cas aient été plus rares ; que cinq observations constatent la guérison de cinq individus atteints du prurigo pédiculaire par la pommade de cinabre, et qu'enfin la pommade de turbith minéral a été le seul remède employé pour combattre six gales récemment contractées, et deux affections dartreuses invétérées, dont tous les symptômes ont disparu. Au surplus je me propose d'exposer ces faits avec plus de détail, quand ils seront confirmés par un plus grand nombre d'expériences.

Parmi les préparations mercurielles qui sont le plus communément employées, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, il en est peu qui soient d'un usage plus fréquent et plus efficace que le *muriate de mercure doux*. M. Pinel et moi l'avons administré par la voie des frictions, et j'ai cru remarquer que ce médicament exerce une action très-particulière sur les propriétés vitales du système lymphatique. Le docteur Desessartz le proposa, il y a quelques années, pour le traitement de la petite-vérole. Ce praticien estimait que cette substance était très-convenable pour adoucir les symptômes des varioles, soit simples, soit compliquées, soit naturelles, soit artificielles, pour faciliter en quelque sorte le travail de la nature dans la marche si souvent orageuse de cette affection, etc. Il rapportait que deux enfans, faisant usage de pilules mercurielles pour combattre des dartres rebelles, furent atteints de la petite-vérole. On ne disconti-

nua pas l'usage des pilules : on diminua seulement la dose. La petite vérole fut très-bénigne; elle parcourut ses périodes avec beaucoup de régularité.

Desessartz a fait aussi mention de deux adultes qui subissaient un traitement mercuriel pour cause de maladies vénériennes. L'un, disait-il, avait déjà reçu plusieurs frictions après des bains et une purgation ; l'autre n'avait pris que les pilules mercurielles du codex. La petite-vérole fit suspendre les frictions chez le premier : on continua l'administration des pilules chez l'autre. La variole fut aussi discrète que dans les deux cas précédens. A ces faits on peut ajouter ceux qui sont le résultat de l'expérience de beaucoup d'auteurs, tels que Fouquet, Poissonnier, Rosen, Vanvoensel, Hillary, Huxham, etc. Au surplus, peut-être une semblable méthode est-elle susceptible de quelques restrictions. M. Valentin la combat avec avantage dans son *Traité de l'Inoculation.*

L'illustre Cotugno de Naples a attribué dé grands avantages au sulfure de mercure noir pour favoriser la formation des pustules, etc. C'est surtout au milieu des petites-véroles épidémiques, qui sont constamment plus meurtrières, qu'on doit recourir au muriate de mercure doux; ce médicament est particulièrement convenable pour combattre ou pour prévenir la diathèse vermineuse, l'une des complications qui est la plus à craindre, ainsi que Vandenbosch et un grand nombre de praticiens ont eu occasion de l'observer.

Mode d'administration. Les notions acquises sur les directions particulières qu'affectent les vaisseaux absorbans ont particulièrement éclairé les pathologistes sur l'administration du mercure par la voie de l'absorption extérieure. L'expérience a démontré que ce n'est point

en appliquant immédiatement ce remède sur la partie affectée qu'on obtient l'effet le plus complet, mais en le plaçant d'après la disposition anatomique des vaisseaux lymphatiques. C'est ainsi qu'on frictionne les pieds et le bas des jambes, lorsqu'on cherche à détruire les engorgemens qui existent aux glandes poplitées. Veut-on agir sur les inguinales externes, on frictionne les hanches, les cuisses, les jambes ou les pieds. Si l'on veut, au contraire, médicamenter les inguinales internes, on porte le mercure à la face interne des cuisses. Toutes les fois que les engorgemens surviennent aux environs du coude, on exécute la friction sur les mains et sur les poignets. La même opération est indiquée, si ce sont les glandes de l'aisselle qui sont affectées, ou s'il survient quelque engorgement aux bras, aux avant-bras, à l'épaule, au sternum, etc. Si c'est la face, les joues, les lèvres, etc., qui sont attaquées, on dirige l'action du remède vers la partie postérieure du col, etc. La dose ordinaire de l'oxyde de mercure, administré dans un corps gras qui lui sert de véhicule, est d'un, deux ou trois gros par jour. Il paraît que l'emploi de l'onguent napolitain est très-ancien dans la pratique de l'art. Il existait même, dans les premiers temps, des formules très-compliquées, qu'on simplifia dans la suite. On se contente aujourd'hui de parties égales de mercure et d'axonge de porc. Despatureaux regarde l'addition du camphre comme très-avantageuse et comme très-propre à arrêter la salivation. Le même auteur commençait par en administrer deux gros les six premiers jours; ensuite, de deux jours l'un, il en faisait prendre une demi-once Mais Collin veut, au contraire, qu'on soit très-circonspect sur la dose de l'onguent mercuriel camphré. Il peut exciter la fièvre et des convulsions.

Pour ce qui est des préparations salines du mercure,

aucune sans doute ne réclame une surveillance plus exacte dans son administration que le muriate de mercure sur-oxydé, introduit par Van-Swiéten dans la matière médicale, et que sa qualité âcre et corrosive rend infiniment redoutable. On le prescrit communément de la manière suivante : Prenez huit grains de muriate de mercure sur-oxydé, et faites-les dissoudre dans une quantité suffisante d'esprit-de-vin, incorporez le tout dans une livre d'eau distillée. On prend tous les matins une cuillerée à thé de ce mélange, dans une tasse de lait, d'eau orgée, ou de toute autre boisson analogue. Quelques médecins le mettent dans des pilules : je ne le donne jamais sous cette dernière forme. Le muriate de mercure doux, pour bien remplir les différentes indications médicinales, a besoin d'être régulièrement préparé, et Schéele a donné un excellent procédé pour y parvenir. Desessartz, qui l'a surtout employé pour disposer les enfans à l'inoculation, a indiqué les doses qui suivent. Lorsque les enfans sont à la mamelle, il prescrit un quart de grain de muriate de mercure doux, un demi-grain de jalap, un demi-grain d'iris de Florence et un grain de sucre, qu'on leur fait avaler dans une cuillerée de panade. Pour les enfans âgés d'un an, jusqu'à l'éruption des premières dents, il donne un demi-grain de muriate de mercure doux, et le double de jalap, d'iris et de sucre. Pour les enfans qui ont leurs premières dents, jusqu'à la sortie complète de celles de sept ans, trois quarts de grain de muriate de mercure doux, et le double des autres poudres. Enfin, après cette époque jusqu'à celle de quatorze ans, la dose est fixée à un grain du même sel ; les autres ingrédiens augmentent en proportion. Clare, chirurgien anglais, faisait prendre le mercure doux par la voie de l'absorption. Il avait pour méthode d'en frictionner légèrement, matin et soir, le dedans des joues, des lèvres et des gencives, et avait

soin auparavant de faire nettoyer la bouche du malade avec de l'eau tiède. Ce procédé a, dit-on, l'inconvénient de provoquer trop vivement l'action des glandes salivaires. Je le fais appliquer fréquemment sur les chancres qui se manifestent au gland de la verge, aux grandes lèvres, au vagin, etc., et ce mode est souvent favorable à son action médicamenteuse.

Je ne parlerai point de la *poudre altérante* de Pummer, faite avec parties égales de mercure doux et de soufre doré d'antimoine. Tode la condamne, et Baldinger n'en a éprouvé aucun bon effet. Je passe à une des préparations du mercure les plus usitées dans l'exercice de la médecine-pratique. C'est le sirop mercuriel de Bellet. On connaît l'analyse qu'en avait faite le célèbre Bayen; elle est contenue dans le recueil de ses Opuscules. M. Bouillon-Lagrange s'en est récemment occupé; son but a été de démontrer les inconvéniens nombreux de la variété infinie de recettes que l'on suit pour la confection de ce remède. Il insiste sur la nécessité qu'il y a de s'en tenir à un procédé uniforme, et par conséquent plus certain. La manière la plus ordinaire d'exécuter ce sirop, est de prendre huit onces d'acide acéteux, quarante-huit grains d'oxyde rouge de mercure. Ce mélange est doucement chauffé jusqu'à la dissolution totale de l'oxyde. D'une autre part, on verse sur trois onces de mercure, douze onces d'acide nitrique. On ajoute trois livres d'alcool, et on introduit le mélange dans une cornue que l'on place dans un bain de sable. On y adapte un récipient, et on distille jusqu'à siccité. Pour préparer le sirop, on mêle ensemble six gros de la dissolution d'oxyde rouge de mercure dans l'acide acéteux, et deux onces de la liqueur distillée. On ajoute une chopine de sirop simple. On trouve quelques autres formules dans les pharmacopées; celle que propose M. Bouillon-

Lagrange est ainsi conçue: Il faut se procurer du nitrate de potasse extrêmement pur. D'une autre part, on compose un sirop simple en faisant dissoudre dans une livre d'eau distillée, une livre et douze onces de sucre. On clarifie et l'on passe la liqueur. On dissout ensuite, dans une suffisante quantité d'eau distillée très-pure, cent douze grains de nitrate de mercure cristallisé. Lorsque le sirop est froid, on y mêle la dissolution mercurielle, et on ajoute sur la totalité un demi-gros d'éther nitrique très-pur, non acide. Ce sirop ainsi composé, peut rester parfaitement clair pendant quelques jours. En général, la dose que l'on prescrit du sirop de Bellet, est d'une demi-once ou d'une once.

On administre fréquemment dans nos hôpitaux, et à la dose de trois ou quatre cuillerées par jour, un autre sirop désigné sous le nom de *sirop de Cuisinier*. On le compose, avec la décoction de salsepareille, l'addition du séné, et de deux grains de muriate de mercure sur-oxydé par livre de décoction. On édulcore avec du sucre. Il est d'autres préparations mercurielles plus rarement employées que celles que je viens de désigner; ce qui fait que je les place ici les dernières : telles sont l'*oxyde rouge de mercure* précipité, que Vigo employait à l'intérieur contre la maladie vénérienne, mais dont l'usage cause souvent des tranchées. On pourrait en combiner un demi-grain avec un grain d'opium; l'*oxdye blanc*, qu'on donne spécialement en lotions, ou incorporé dans des graisses; le *sulfate de mercure jaune*, *avec excès d'oxyde*, l'un des mercuriaux les plus actifs dont j'ai fréquemment vu l'efficacité, que Sydenham et Boerhaave recommandent principalement pour les affections syphilitiques invétérées. On donne cet oxyde à la dose de deux grains, mêlé avec autant de camphre, réduit en bol, avec un sirop quelconque. Il existe des pilules

de Werlhoff contre l'hydrophobie. On les fait avec un grain de poudre de cantharides, un demi-grain de turbith minéral, dix grains de camphre, et quantité suffisante de gomme adragant.

Il convient pareillement de mentionner ici les fameux *trochisques de Keiser*, qui ont pour principal ingrédient l'oxyde de mercure uni avec l'acide acéteux. Cette dissolution du mercure dans l'acide du vinaigre était connus de Stahl. Davison a écrit une dissertation entière sur ce sujet. Le *mercure gommeux de Plenk*, ou l'oxyde gris-noir de mercure, combiné avec une gomme, est aussi parfois adopté. Herzog et Saunders ont observé néanmoins qu'il provoquait la salivation. On fait triturer deux gros de mercure avec trois gros de gomme arabique en poudre, et une suffisante quantité de conserve de mûres; quand le métal est bien oxydé, on mêle la masse avec une demi-once d'amidon. On fait des pilules de trois grains: on peut en prendre jusqu'à douze par jour. J'omets à dessein beaucoup d'autres préparations, parce que je les crois de peu d'importance. J'ajouterai seulement qu'on peut administrer le mercure en bains, en lavemens et en fumigations; c'est au médecin habile à diriger les applications de ce puissant et précieux remède, *secundùm naturam ægri, et genus morbi.* On doit à M. Jourdan, l'un des plus savans médecins de notre époque, des expériences fort intéressantes sur les diverses préparations mercurielles appliquées à l'extérieur. Cet écrivain observateur excelle surtout dans le diagnostic des maladies syphilitiques, dans la connaissance de leurs symptômes et complications diverses, qui peuvent entraver leur curation.

MANGANÈSE. *Manganesium.*

C'est aux progrès que la minéralogie et la chimie ont

faits dans ce siècle, que la matière médicale est redevable du manganèse : auparavant les arts seuls étaient en possession de cette substance.

La découverte du manganèse rappelle une date brillante et qui illustre, à jamais, le nom de Scheele; c'est en traitant une mine, dont il ignorait la nature, par l'acide marin, que ce célèbre chimiste fit la triple découverte du manganèse, de la baryte et de l'acide muriatique oxygéné ou chlore. Qui ne connaît pas les nombreuses applications de ces trois corps de la nature tant dans les sciences que dans les arts et surtout dans la médecine ?

Histoire naturelle. Certains minéralogistes avaient d'abord pensé que le manganèse était une mine de fer ; d'autres, que c'était une mine de zinc. L'erreur des uns et des autres venait peut-être de la couleur; peut-être de ce que ce métal est souvent mélangé d'oxyde de fer. Haüy n'établit qu'une espèce de mine de manganèse, qui est celle de son oxyde natif. Il partage les variétés de cette espèce en deux sections ; les unes jouissent de l'état métallique, et transmettent l'étincelle électrique ; les autres sont privées de ces deux facultés. On dit que M. Picot-Lapeyrouse, habile naturaliste du Languedoc, a trouvé, en 1786, le manganèse dans son état natif, au sein de la vallée de Viédésos, du ci-devant comté de Foix.

Propriétés physiques. Le manganèse se fait reconnaître par les qualités suivantes: il est d'un blanc brillant, tirant au gris, d'un tissu grenu, d'une cassure raboteuse, d'une fragilité extrême; il est, en outre, remarquable par sa dureté et par la difficulté qu'il y a de le fondre. Il est inodore, et n'a aucune saveur prononcée.

Propriétés chimiques. Il se combine très-aisément et très-rapidement avec l'oxygène de l'atmosphère : de là vient qu'il se ternit et se colore très-diversement, à mesure qu'on le chauffe avec le contact de l'air. Il s'allie avec la majeure partie des substances métalliques. Il est très-dissoluble par les acides, et spécialement par l'acide hydro-chlorique. Les propriétés du manganèse le rendent très-précieux pour la chimie, soit par le dégagement, soit par l'absorption de l'oxygène qu'il peut opérer. Le manganèse est susceptible de quatre degrés d'oxydation. 1° Le protoxyde est blanc; 2° le deutoxyde est brun; 3° le tritoxyde est d'un brun noirâtre; 4° enfin, le peroxyde est noir. C'est avec le tritoxyde de manganèse que l'on prépare les fumigations désinfectantes de Guyton-Morveau.

Propriétés médicinales. Depuis que la médecine s'est approprié le manganèse, elle en a fait des applications utiles au traitement de la teigne, des dartres, etc. Mon estimable collègue M. Jadelot a obtenu des succès marqués contre la première de ces affections. Je n'ai point eu les mêmes résultats, quoique j'aie procédé à des expériences très-suivies avec M. Gallot, habile médecin de Provins, qui suivait alors mes visites à l'hôpital Saint-Louis. M. le docteur Lugol a repris en sous-œuvre, et avec succès, les expériences déjà faites sur le traitement de la teigne avec le tritoxyde de manganèse.

Mode d'administration. On réduit en poudre le manganèse, et on l'incorpore dans de l'axonge ou dans un autre onguent, pour en faire une pommade dont on frotte les parties affectées.

SOUFRE. *Sulphur.*

Cette substance si précieuse méritait de trouver place dans cette section ; car aucune autre n'agit avec autant d'efficacité sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant. Personne peut-être n'a été, plus que moi, à même de multiplier les expériences sur ses propriétés médicamenteuses. Le soufre était en grande vénération dans la matière médicale des anciens. Les poëtes de l'antiquité donnent les plus grands éloges à ses propriétés bienfaisantes et salutaires.

Histoire naturelle. Il semble que les médicamens les plus utiles soient aussi ceux que la nature a le plus universellement répandus. C'est là un des grands caractères du soufre, d'être partout disséminé avec une sorte de profusion. Le sein de la terre, les eaux, certaines classes de plantes, certaines classes d'animaux, etc., en sont, pour ainsi dire, imprégnés, et les chimistes modernes ont appris à l'extraire de tous les corps ; on trouve une énorme quantité de soufre aux environs de plusieurs volcans de l'Italie. Spallanzani observe, en parlant des cratères du Vulcano et du Vulcanello, que ce minéral, qui s'offre en très-belles gerbes dans le sein de la terre, se régénère, et paraît dans les lieux où il a été recueilli quelque temps auparavant. Personne n'ignore qu'on peut le retirer des pyrites par la distillation.

Propriétés physiques. Le soufre est une substance communément solide, demi-transparente, si elle est formée par la nature ; opaque, quand c'est la main de l'art qui la prépare ou qui la dégage des composés divers qui la recèlent. Le soufre offre un aspect grenu et lamelleux dans sa cassure ; il est très-fragile et très-pul-

vérisable; on peut le soumettre aux lois de la cristallisation d'après une méthode indiquée par Rouelle. Il donne alors des aiguilles de forme octaèdre. Il serait difficile de déterminer quelle est sa saveur; mais il a une odeur *sui generis* que personne ne méconnaît, et qui est bien propre à le faire distinguer des autres corps de la nature. On sait avec quelle rapidité le soufre s'unit à l'hydrogène pour former le *gaz hépatique* ou *gaz hydrogène sulfuré*, dont l'odeur est si active et si repoussante. Ce gaz, facilement absorbé par l'eau, fournit des bains qui sont d'un grand avantage dans certaines maladies chroniques.

Propriétés chimiques. Le soufre est l'un des corps les plus éminemment combustibles que l'on connaisse. C'est sous ce point de vue qu'il a, dit on, servi de base à l'une des hypothèses qui ont le plus brillé avant la naissance de la chimie pneumatique; je veux parler de l'hypothèse du phlogistique de Stahl. Quand on le volatilise par le calorique, ce corps exhale un acide sulfureux très-volatil, dont l'action est très-vive et très-stimulante. Lorsqu'on le soumet à une chaleur peu forte, il s'élève en poudre fine, que les chimistes nomment *fleur de soufre*. On sait que, sous cette forme, il est d'un usage très-fréquent dans la matière médicale. Le soufre ne se dissout point dans l'eau, excepté que ce ne soit par l'effet de quelque combinaison particulière; il s'allie très-facilement aux graisses, aux huiles, etc. On n'ignore pas la tendance qu'il a à se combiner avec les oxydes métalliques. Le soufre forme avec l'oxygène quatre acides différens. 1° L'*acide hyposulfureux*; 2° l'*acide sulfureux*; 3° l'*acide hyposulfurique*; 4° l'*acide sulfurique* ou huile de vitriol. Avec l'hydrogène, il forme le gaz hépatique, que les chimistes considèrent aujourd'hui comme un hydracyde qu'ils ont appelé *acide hydrosulfurique* com-

biné, les alcalis et les terres; il constitue les *sulfures* ou *hépars*, alcalins et terreux.

Propriétés médicinales. Cullen regarde comme très-incertaines les propriétés communément attribuées au soufre. Il se borne à lui reconnaître une qualité légèrement laxative. J'emploie trop fréquemment cette substance, et j'en retire des avantages trop manifestes pour que je puisse admettre l'opinion de cet auteur. Je n'accumulerai point les observations; mais il conste que ce remède exerce une action spéciale sur le système lymphatique, sans doute par son extrême diffusibilité dans l'économie animale. Ce qu'il y a de positif, c'est que, par l'emploi assidu du soufre, je suis parvenu à faire disparaître des maladies cutanées, qui avaient résisté aux autres moyens connus. C'est un fait bien remarquable à consigner dans l'histoire de ce médicament, que les vidangeurs, les plâtriers, et autres individus qui vivent habituellement dans un air chargé d'exhalaisons sulfureuses, ne contractent jamais des maladies de peau; c'est ce que beaucoup de médecins ont observé, et c'est ce que j'ai eu occasion de vérifier, en prenant la liste des métiers exercés par ceux qui viennent se faire traiter à l'hôpital Saint-Louis. Ce remède ne paraît agir qu'en communiquant plus d'activité aux fonctions du système exhalant. J'aurai occasion de démontrer jusqu'à quel point l'interruption des fonctions de ce système peut influer sur la génération des dartres, etc. Cette théorie est sans doute plus recevable que les idées chimériques de ceux qui rapportent ces maladies à l'*acrimonie* supposée des humeurs, à la présence d'une lymphe prétendue caustique, corrosive, etc.

Tous les gens de l'art sont journellement les témoins des heureux effets qu'obtiennent les eaux sulfureuses

hépatiques pour la curation des dartres. Ces maladies, sur lesquelles j'ai recueilli les notes les plus intéressantes à l'hôpital Saint-Louis, sont principalement caractérisées, comme l'on sait, par une disposition furfuracée, écailleuse ou crustacée de l'épiderme; elles forment quelquefois des plaques séparées de diverse étendue, d'une figure irrégulière, et elles sont le plus souvent accompagnées de fentes et de rhagades de la peau. Elles cessent et reviennent à certaines époques de l'année. Elles attaquent principalement les individus qui mènent une vie sédentaire, et tiennent manifestement à une lésion quelconque des exhalans du système tégumentaire. Je les vois constamment céder à l'administration du soufre, ou à l'usage des eaux imprégnées de ce minéral. Un homme de loi, tourmenté par une affection cutanée de cette espèce, avait eu recours à tous les moyens recommandés en pareil cas. Il n'y eut que les eaux hépatiques qui lui procurèrent un soulagement marqué. Ce que je dis des dartres peut s'appliquer à beaucoup d'autres affections de ce genre. M. Terral, médecin éclairé, m'a communiqué l'observation d'un ulcère dartreux scorbutique, qui avait résisté à tous les remèdes. Cet ulcère était profond, sanieux, bordé de boutons bourgeonnés, etc. L'application du cérat soufré, l'usage intérieur des pilules de fleurs de soufre, du sirop anti-scorbutique, guérirent cette affection en très-peu de temps, etc. Un praticien très-recommandable, dans l'un de ses rapports sur les eaux minérales factices de MM. Audéoud et compagnie, rapporte l'observation d'une dame atteinte d'une dartre laiteuse aux parties génitales, qui fut rétablie par soixante bains de Barèges, et par les eaux sulfureuses de Naples, sur lesquelles M. Attumonelli a écrit un Mémoire rempli d'intérêt et d'instruction. Le nommé Démont, berger de profession, ayant couché dans des granges humides, et s'étant nourri d'alimens très-peu

sains, contracta une teigne faveuse, qui se répandit sur tout son corps. Il était dans un état hideux lorsqu'il arriva à l'hôpital Saint-Louis; il pouvait à peine se soutenir d'épuisement et de faiblesse. Je le fis couvrir de papier brouillard enduit de cérat soufré. Il ne tarda pas à guérir par cet unique traitement.

Je remarque, au surplus, que le soufre convient dans beaucoup d'autres affections, surtout dans celles qui attaquent plus ou moins le système absorbant, et le plus grand nombre est de ce genre, comme l'a fait voir M. Sœmmerring (*De morbis vasorum absorbentium, etc.*). Barthez le regarde comme un excellent diaphorétique, et il en vante singulièrement l'utilité dans la goutte, etc. Enfin, comme je l'ai dit plus haut, l'excellence de ce remède est attestée même par l'antiquité; et l'agitation des eaux de la piscine aussitôt que le lépreux y était entré, rappelle au chimiste éclairé le mécanisme auquel on a souvent recours pour favoriser l'ascension du gaz hydrogène sulfuré.

Mode d'administration. Le soufre est administré d'une manière très-simple et très-commode, quand il est bien purifié. On l'incorpore dans des extraits, à la dose de douze, dix-huit ou vingt grains par jour. On en compose des tablettes avec le sucre et la gomme adragant. Il y a un dixième de soufre. La dose est de vingt-quatre grains; quelquefois d'un gros. A l'extérieur, le soufre est mis dans de la graisse de porc ou dans du cérat, et forme un onguent pour la gale, qui est très-employé quand cette affection est récente. On y fait des additions, telles que la pulpe de racine de patience, le jaune d'œuf cuit à l'eau, etc. On emploie quelquefois le liniment anti-psorique qui suit, dont M. Valentin de Nancy a retiré de grands avantages. C'est une égale proportion

de soufre gris ou natif, de chaux vive, qu'on triture, qu'on réduit en poudre très-fine, et qu'on incorpore ensuite dans une suffisante quantité d'huile d'olive ou d'amandes douces. On forme un liniment d'une consistance médiocre, propre à être employé en frictions le soir, sur les articulations. Il faut que les poudres soient tamisées et parfaitement mêlées. Elles forment un hépar terreux. Certains praticiens ajoutent du sel ammoniac; mais cette addition est parfaitement inutile. Quatre, cinq ou huit frictions avec ce liniment, suffisent pour guérir la gale. Il faut frotter très-légèrement la peau, pour qu'il ne survienne point une efflorescence érysipélateuse. Il faut aussi que le malade porte du linge très-doux. Le soufre, combiné avec l'ammoniaque, la potasse, la soude ou la chaux, forme ce que l'on nomme des *foies de soufre*. Ces composés s'emploient en boisson, à la quantité de douze grains par pinte, ou sous forme sèche, à la quantité de quatre ou six grains dans des extraits de plantes. Nous parlerons ailleurs du sulfure de potasse, qui est d'un si fréquent usage depuis quelques années. MM. Hahnemmann et Paping ont préconisé le sulfure de chaux pour arrêter les progrès de la salivation dans le traitement de la vérole par le mercure; mais M. Cullerier a déjà présenté les inconvéniens qui suivent l'administration de cette substance. Il y a une autre préparation du remède dont il s'agit, usitée depuis plusieurs siècles; c'est ce qu'on appelle, en matière médicale, *baumes de soufre*, qui ne sont autre chose que la dissolution de cette substance dans une huile essentielle. On connaît, dans les pharmacies, le *baume de soufre anisé* le *baume de soufre térébenthiné*, le *baume de soufre succiné*, le *baume de soufre junipériné*, etc. Les doses de ces préparations sont de vingt ou vingt-quatre gouttes. Je consigne ici la formule des pilules balsamiques dont Morton faisait un si fréquent usage dans le traitement

de la phthisie pituiteuse. On prend trois gros de poudre de cloportes, un gros et demi de gomme ammoniaque purifiée, quarante-huit grains de fleur de benjoin, dix grains de baume du Pérou. On ajoute une quantité suffisante de baume de soufre térébenthiné. On mêle et on procède à la confection des pilules d'environ seize grains. Ces pilules ont eu une telle vogue, qu'on n'a osé soustraire encore aucun des ingrédiens qui les composent. Mais il en est de cette préparation comme de tant d'autres. On sait à quoi s'en tenir sur les éloges qu'on leur prodigue, et souvent l'observation et l'expérience les démentent.

III.

Des substances que la médecine emprunte du règne animal, pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe absorbant.

Les bons effets que l'on tire journellement de l'application de certaines graisses sur la peau, prouve que le règne animal peut fournir des médicamens très-utiles à la thérapeutique du système tégumentaire. Nous ne citerons ici que les substances que l'on met le plus communément en usage.

Huile animale. *Oleum empyreuma.*

Nous avons déjà fait mention de l'emploi intérieur de cette substance. Tout le monde sait qu'elle est le résultat de la distillation des matières animales, telles que les os, la sanie, la soie, etc. Lorsqu'on procède à l'opération, on obtient une huile noire très-fétide et de l'alcali volatil caustique. Pour séparer ces deux substances qui sont mêlées ensemble, on agite le mélange dans l'eau. Celui-ci dissout le gaz ammoniac, et l'huile insoluble

surnage. Personne n'ignore que si on soumet cette huile à une nouvelle distillation, on obtient en commençant une huile légère, blanche, transparente, qui est l'huile rectifiée, connue sous le nom d'*huile animale de Dippel* ou d'*huile pyro-zoonique*. Cette huile a aussi une odeur désagréable. Pour la rendre plus supportable, on la mêle avec d'autres substances, telles que l'éther, l'esprit-de-vin; on la distille avec de la térébenthine, etc. Lorsqu'on rectifie l'huile animale, et qu'on en retire un dixième par la distillation, le résidu de cette distillation est ce qu'on appelle *huile grasse*. Elle contient une grande quantité de charbon. C'est avec ces divers produits que M. le docteur Payen entreprit sous mes yeux une série d'expériences à l'hôpital Saint-Louis. Quatre jeunes filles, atteintes d'une scrophule rongeante au nez et à la lèvre supérieure, employèrent l'huile animale comme topique. Ces malades d'abord ressentirent une cuisson très-vive au siége du mal; mais ensuite cette cuisson se modéra, et l'éruption borna ses ravages. Au moment où j'écrivais cet article, elles paraissaient être en voie certaine de guérison; et pourtant les malades n'étaient qu'au dixième jour de leur traitement. Nous avons répété ces essais sur la teigne, et ces essais n'ont point réussi. Tout néanmoins me porte à croire que l'application de cette huile pourra être de quelque utilité. Elle agit comme tous les caustiques, en changeant le mode d'action morbifique, en excitant une sorte de fièvre locale, et en imprimant une grande énergie aux forces vitales. Administrée intérieurement, l'huile animale nous a paru agir sur les sécrétions. Le teint des malades était plus vif, plus coloré, etc. Je répète néanmoins que l'administration de ce remède est sujette à une multitude d'inconvéniens. Son insupportable fétidité fait que nous avons été contraints d'abandonner son usage à l'hôpital Saint-Louis.

SECTION DEUXIÈME.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe exhalant.

Dans tous les temps, les médecins se sont livrés à une étude approfondie des fonctions du système tégumentaire, considéré comme organe exhalant; dans tous les temps, ils ont senti que l'exercice de ses fonctions était immédiatement lié à la conservation de l'homme vivant. Ils ont dû, en conséquence, s'occuper des moyens divers de les rétablir, quand elles sont altérées ou interrompues. On désigne assez ordinairement sous le titre de *diaphorétiques*, les remèdes que l'on croit propres à rappeler la transpiration cutanée, soit que la matière de cette évacuation s'échappe en vapeur imperceptible de la surface du corps, soit qu'elle se condense à sa sortie, sous une forme aqueuse qui constitue le phénomène de la sueur.

On s'est d'autant plus attaché à la recherche des médicamens de ce genre, qu'on n'ignore pas que les troubles ou les irrégularités de l'exhalation cutanée sont suivis de maladies graves et opiniâtres. C'est une observation très-commune, que lorsque des sueurs habituelles se suppriment chez certaines personnes, principalement parmi les hommes, il en résulte différentes affections, soit aiguës, soit chroniques. Ne voit-on pas journellement le reflux de la transpiration à l'intérieur susciter des diarrhées, des dysenteries, des hydropisies, des phlegmasies des membranes et des viscères, des toux laborieuses, des catarrhes suffocans, des paroxysmes de goutte; enfin, allumer quelquefois les fièvres les plus

violentes? Qu'on ne s'étonne donc pas des soins que prennent, comme par instinct, certains individus faibles, d'écarter loin d'eux toutes les causes qui peuvent intercepter le cours nécessaire de la transpiration.

Il n'y a encore que des travaux commencés sur l'anatomie exacte de cette innombrable multitude de vaisseaux exhalans qui viennent s'ouvrir de toutes parts sur le système tégumentaire. On ne sait rien ni du mécanisme de leur forme, ni de leur étendue, ni de leur trajet, ni de leur disposition réciproque; leur existence est seulement indiquée par leurs orifices très-apercevables à nos sens, par l'expérience des injections artificielles qui viennent pleuvoir à la périphérie de la peau, et par les matériaux journaliers des exhalations naturelles ou morbifiques.

Mais, s'il est des connaissances précieuses à acquérir sur l'histoire physiologique des exhalans cutanés, il est des connaissances vaines qu'il est important de rejeter; car, en médecine comme dans les autres sciences, toute vérité oiseuse prend la place d'une vérité utile. Qu'apprennent, par exemple, d'avantageux les calculs futiles et chimériques de Sanctorius, de Dodart, de Keil, et de plusieurs autres physiciens qui ont comparé les pores de la peau à des jets d'eau ou à des tubes ingénieusement construits, et multipliés d'après des théories mécaniques et hydrauliques? Bichat observait, avec raison, qu'un homme qui voudrait apprécier rigoureusement les résultats de la transpiration, serait aussi insensé que celui qui, durant les jours de l'équinoxe, où l'atmosphère est très-variable, voudrait néanmoins établir des proportions entre les quantités de pluie qui tombent dans chaque minute et dans chaque quart-d'heure. Les prétentions de cet homme, ajoutait le même physiolo-

giste, seraient aussi folles que celles de celui qui chercherait à établir des rapports entre les quantités de fluides qui se vaporisent dans des temps déterminés, à la surface d'un vase sous lequel on ferait varier à tout instant l'intensité du feu qui chauffe l'eau.

Ce qui renverse les spéculations des physiciens sur le phénomène de la transpiration, c'est qu'elle s'exécute par des mouvemens contraires aux lois de la physique, et que tous les organes étant sous le pouvoir des forces vitales, celles-ci les modifient, pour ainsi dire, à leur gré, suivant une multitude de circonstances; ce qui est bien éloigné du principe mécanique auquel on veut tout assujétir. Les forces vitales favorisent la transpiration de deux manières : en portant la matière à la superficie du corps, et en disposant les émonctoires à leur donner un libre passage.

Or, cette disposition imprimée et entretenue par les forces vitales, est soumise à des causes qui varient à l'infini. Elle est subordonnée au tempérament, à l'exercice, à la veille, au repos, etc. Elle est surtout facile à altérer chez les individus doués d'une sensibilité nerveuse très-active. Le moindre vent peut faire condenser une peau déjà relâchée, et qui tend à la sueur. De là vient que l'acte de la transpiration peut subir des altérations intermédiaires et graduelles, que la constitution organique de l'économie vivante doit rendre très-nombreuses.

Les effets de la suppression de la transpiration, dit le profond Stahl, seraient peu de chose dans un système mécanique; car, en communiquant plus de force au mouvement, on compenserait bientôt le retardement que la matière aurait souffert. Il n'en est pas de même

dans le corps vivant : une matière arrêtée et transportée dans des organes qui ne lui sont pas destinés, y cause plus de dommage qu'on n'en peut réparer en rétablissant son premier cours.

En adoptant que les forces vitales président à l'excrétion de la transpiration insensible, aussi bien qu'à celle de la sueur, examinons si elles influent sur ces deux genres d'évacuation, par un mode d'action toujours analogue. Il en est des exhalations cutanées comme des hémorrhagies; il y en a d'actives et de passives. Nous avons vu à l'hôpital Saint-Louis un jeune homme frappé d'une paralysie générale, qui a langui pendant plus d'un an dans un état continuel de diaphorèse. Ce fait rappelle celui dont Bichat a été témoin à l'Hôtel-Dieu, d'un hémiplégique qui ne suait que du côté malade. J'ai observé un individu chez lequel d'ailleurs toutes les fonctions s'accomplissaient régulièrement, mais qui, par un vice particulier de la peau, était presque toujours baigné de sueur. Les répercussifs dont il fit usage pour se guérir de cette indisposition, lui causèrent une fièvre adynamique, dont les symptômes furent très-alarmans.

Les anciens paraissent avoir singulièrement médité sur les fonctions du système tégumentaire, considéré comme organe exhalant, si l'on en juge par le soin avec lequel ils se sont attachés à distinguer la différence des sueurs, comme l'une des bases essentielles du diagnostic et du pronostic des maladies. C'est ainsi qu'il ont observé que les sueurs variaient par leur mode, par leur degré, par leur saveur, par leur odeur, par leur couleur, etc. C'est ainsi qu'ils ont signalé, dans leurs écrits, des sueurs épaisses, ténues ou visqueuses; des sueurs miliaires ou qui s'échappent sous forme de gouttes ; des sueurs salées, fades ou amères; des sueurs fétides ou

inodores ; des sueurs verdâtres ou jaunâtres, etc.; des sueurs froides, chaudes ou mordicantes, etc. Telle était cette femme de l'hôpital Saint-Louis, qui suait une humeur sanguinolente ; on observe aussi des sueurs qui varient également par rapport au temps de leur apparition : il en est qui se manifestent, tantôt au commencement, tantôt à la fin d'une maladie, et qui sont, tantôt intermittentes, et tantôt continues, etc.

Les sueurs tendent à un but très-avantageux dans l'économie de l'homme malade. Il est beaucoup d'affections morbifiques qui restent imparfaitement guéries, parce qu'il n'y a point eu de sueurs, ou parce que les sueurs ont été incomplètes. Telle est, par exemple, cette maladie connue sous le vom vulgaire de *suette anglaise*, ainsi désignée parce que la sueur en est à la fois la crise et le phénomène capital. Aussi, dans une affection de ce genre, le médecin n'a autre chose à faire que d'entretenir cette excrétion salutaire, et de seconder ainsi les vues de la nature. On pratique des frictions sur le système tégumentaire ; on administre à l'intérieur des boissons diaphorétiques. On assure même qu'en pareil cas, il n'y avait pas de meilleur remède qu'une étuve. On rapporte qu'un villageois, après avoir transgressé tous les ordres des médecins, prit le parti d'entrer dans un four dont on venait de retirer du pain, et qu'il fut bientôt rétabli.

De là vient que les médecins expérimentés ont interdit les narcotiques dans certaines circonstances, parce qu'ils provoquent le sommeil, parce qu'ils troublent ainsi la diaphorèse, et le mouvement critique qui est le plus favorable à la guérison. Les sueurs sont salutaires, si elles arrivent un jour décrétoire ; elles sont, au contraire, très-pernicieuses, si elles surviennent pendant que la maladie est encore dans son état de crudité, et

quand il n'y a encore aucun signe de coction. Les sueurs, qui sont à la fois continuelles et abondantes, sont nuisibles, parce qu'elles conduisent à l'épuisement; les sueurs les plus fatales viennent autour de la tête, autour du col et de la poitrine, etc. Comme les sueurs sont le résultat d'un effort de la nature, il doit arriver que, toutes les fois qu'elles sont partielles ou inégales, elles annoncent que les forces vitales sont en défaut; les sueurs générales valent mieux, *quoniam robustam naturam demonstrant.*

Mais ce n'est pas uniquement par le phénomène des sueurs que les fonctions des exhalans cutanés deviennent d'un grand intérêt pour le médecin; l'absence totale de cette évacuation est un sujet d'étude non moins important dans quelques circonstances. J'ai vu plusieurs fois se former, durant le cours de certaines affections chroniques du système lymphatique, une couche sale de matière sur toute la périphérie de la peau; ce qui lui donnait un aspect jaunâtre. Dans le cas que je cite, les fonctions des exhalans étaient presque anéanties, ou du moins profondément altérées. Une femme, depuis longtemps en proie à tous les accidens de la fièvre hectique, était entièrement recouverte d'une substance comme crétacée. Je fis analyser ses urines, qui offrirent une moindre proportion de phosphate de chaux qu'à l'ordinaire. On n'avait pas besoin de ce fait pour démontrer que le système tégumentaire et le système rénal ont un rapport alternatif d'activité et de fonction. C'est ce qui faisait dire à Galien que la matière des urines était la même que celle des sueurs.

Comme on ne possède encore que des notions très-incertaines touchant la véritable nature des exhalations, il serait, sans contredit, difficile de marquer les carac-

tères précis qui distinguent la sueur de la transpiration insensible. Celle-ci est plus subtile, plus fugace, et a néanmoins quelque chose d'onctueux et de gras qui la rapproche infiniment de l'humeur des glandes sébacées ; l'autre a des qualités plus salines, qui la rendent plus analogue à la matière des urines ; elle a en même temps plus de consistance, plus de ténacité, plus d'odeur, plus de saveur, plus de couleur ; ce qui fait que, dans les maladies, elle exprime avec plus d'intensité les dangers ou les ressources de la nature. Toutefois, comme l'une et l'autre de ces exhalations tirent leur source des mêmes vaisseaux, la séparation qu'on a voulu faire entre les remèdes qui provoquent la sueur, et ceux qui provoquent la transpiration insensible, est certainement futile. N'arrive-t-il pas très-souvent que des substances que l'on avait administrées pour rappeler la transpiration insensible, déterminent la sueur, *et vice versâ?* L'effet que l'on observe n'est-il pas constamment subordonné à l'état des forces vitales? Il faut désigner, par une dénomination identique, les médicamens dont le but et l'objet sont de rétablir ces deux genres d'excrétion cutanée.

Puisque les phénomènes qui effectuent la transpiration insensible, et ceux qui favorisent la production de la sueur, sont absolument les mêmes, on doit réunir, dans tout système de matière médicale, la doctrine des *sudorifiques* avec celle des *diaphorétiques*. L'administration des uns et des autres doit être dirigée d'après la considération du tempérament, de l'âge, du sexe des malades; d'après leurs habitudes, d'après le caractère particulier de l'affection, la constitution épidémique régnante ; d'après les mouvemens de la nature qu'il faut habilement découvrir, d'après les crises qui ont déjà paru salutaires, etc. Il y a autant de témérité que d'ignorance à les donner

dans le moment de l'irritation, dans l'excès des forces et de la vigueur d'une phlegmasie, quand il y a tendance manifeste vers l'hémorrhagie, vers les selles ou vers toute autre évacuation.

Les médicamens qui provoquent le système tégumentaire à la diaphorèse, influent assez communément sur la contractilité du cœur et des artères. On observe néanmoins que pour arriver au but que l'on veut atteindre, qui est de rétablir la transpiration, ces médicamens ne doivent produire qu'une excitation très-modérée sur l'appareil vasculaire. En effet, il suffit souvent d'avoir levé les obstacles qui s'opposaient à la fonction dont il s'agit, pour donner lieu à son rétablissement. La plus légère action symphatique ne manque pas de l'opérer.

Une excitation trop véhémente, au contraire, est plus propre à empêcher la transpiration qu'à déterminer son exercice. De là vient sans doute que les médecins, imbus des préceptes de Vanhelmont et de Sylvius, partisans outrés des sudorifiques, ont fait tant de mal dans le siècle dernier, ainsi que M. Voltelen le remarque dans sa savante Pharmacologie. Qui ne sait pas que la nature, qui est presque toujours toute-puissante pour susciter un semblable mouvement, arrive souvent à ce résultat, malgré les impressions contraires que cherchent à lui imprimer des hommes inhabiles ou inexpérimentés dans la pratique de l'art?

Les diaphorétiques sont indiqués pour toutes les altérations qui surviennent dans les facultés exhalantes du système tégumentaire : aussi juge-t-on leurs effets très-convenables dans les affections catharrhales, rhumatiques, etc., qui proviennent d'une transpiration empêchée ou retenue; dans certaines obstructions des glandes

et du parenchyme des viscères, dans l'hydropisie, dans la paralysie, etc. Mais il y a dans le traitement de ces diverses affections une multitude d'exceptions particulières qu'une longue expérience clinique peut seule indiquer. D'ailleurs, quoique les sueurs nous paraissent parfois très-efficaces pour amener la solution des maladies, s'ensuit-il que les moyens que nous prenons pour faire manifester ces mêmes sueurs soient très-profitabels? La nature a le plus souvent des voies qui ne sont pas les nôtres.

L'action des diaphorétiques doit être secondée par tous les agens extérieurs qui favorisent la transpiration insensible. Ainsi tout le monde sait que l'action du calorique relâche les solides, ouvre les pores, et donne une issue plus facile à la matière perspirable. Le même effet résulte des frictions diverses qui accroissent localement la chaleur du corps, et augmentent en quelque sorte la fonction des vaisseaux cutanés; les bains froids, en suscitant une réaction intérieure, sont suivis du même résultat. L'exercice, soit à pied, soit à cheval, soit en voiture, est un puissant auxiliaire, ainsi que la joie, la danse, les distractions agréables, en un mot, tout ce qui met le système nerveux en action. Qui n'a point apprécié l'influence de l'air atmosphérique sur l'exhalation? Qui peut ignorer qu'un air sec favorise d'une manière puissante l'action sudorifique des remèdes? Il importe que les médecins fassent concourir toutes ces circonstances pour le succès des médicamens.

On parle tous les jours du succès qu'obtiennent les sudorifiques dans les maladies de la peau; aujourd'hui que la théorie de ces maladies commence à se débrouiller par nos travaux à l'hôpital Saint-Louis, on prononcera, je l'espère, avec plus d'assurance sur leur action. J'ai

démontré, par exemple, aux élèves qui suivent mon enseignement, qu'il est une époque de ces maladies où les diaphorétiques sont très-dangereux ; je parle spécialement d'une époque qu'on peut appeler l'époque de l'irritation, époque qui est aussi apparente dans les exanthèmes chroniques que dans les exanthèmes aigus, quand on sait les observer avec autant de constance que d'attention. Quoique le propre des maladies aiguës soit de se juger par les sueurs, les diaphorétiques ne conviennent point, parce que la nature se suffit à elle-même, et que ce serait manifestement lui nuire que de précipiter sa marche par un stimulus étranger.

I.

Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe exhalant.

La liste des substances végétales diaphorétiques s'est considérablement accrue dans les ouvrages de thérapeutique. Toutefois on sait depuis long-temps à quoi s'en tenir relativement à leur mode d'action sur l'économie animale. Outre qu'il est bien peu de ces médicamens internes qui agissent directement et efficacement sur les vaisseaux exhalans cutanés, la crise de la sueur s'opère par une voie si familière à la nature, qu'elle profite rarement des secours de l'art pour la provoquer. *Hâc utique per cutim et pulmones viâ natura spontè plerùmque utitur, anteà modò satis levata, ubi hoc opus fuerit, ad eliminandam vel omnem probè maturatam febrilem materiem, vel insigniorem saltem ejus partem, neque tunc vero et efficaci stimulo facile indiget.*

Gaïac. *Lignum guaiaci.*

Je place le gaïac en première ligne dans le catalogue des substances qu'on croit propres à exciter la faculté exhalante du système tégumentaire, parce que c'est un des végétaux qu'on a le plus généralement préconisés sous ce point de vue. On n'ignore pas néanmoins qu'il est déchu de sa réputation depuis la découverte du mercure.

Histoire naturelle. L'arbre qui fournit le bois sudorifique, devenu si recommandable dans les fastes de la matière médicale, est le *guaiacum officinale* de Lin-

næus (DÉCANDRIE MONOGYNIE), famille des rutacées de Jussieu. Il est indigène de la Jamaïque, de l'île des Barbades, du Brésil, etc. Il est désigné par beaucoup d'anciens auteurs sous le nom de *bois saint*, de *bois de l'Inde*, etc.

Propriétés physiques. Ce bois se vend dans le commerce par petits morceaux, dont la section très-variée est tantôt longitudinale, tantôt transversale. Ces fragmens sont d'une couleur assez uniforme, qui est celle d'un vert-brun; ils sont néanmoins marqués par des lignes ou des points d'une couleur plus foncée. En général, le gaïac est pesant et compacte. Il est entouré d'une écorce épaisse, composée de plusieurs couches qu'on déchire plus facilement, marqué extérieurement par beaucoup d'aspérités, offrant des fentes qui ont des directions diverses. Lorsqu'on mâche légèrement le gaïac, il est un peu âcre, amaresceent, à moins qu'il ne soit râpé et échauffé; alors il est aromatique.

Propriétés chimiques. Le gaïac contient un principe résineux si intimement lié à un principe gommeux, qu'on en dissout une grande partie, soit qu'on emploie un menstrue aqueux, soit qu'on emploie un menstrue spiritueux. Mais la résine y domine principalement. Cette substance, qu'on peut extraire par les procédés de l'art, ou qui découle spontanément de l'arbre, peut se recueillir dans une telle quantité, qu'elle devient précieuse pour l'usage. M. Hatchett observe que lorsque le gaïac est traité avec l'acide nitrique, il offre des résultats différens de ceux des résines. Cet acide agit sur cette substance avec une telle énergie qu'il la dissout avec rapidité. Le résidu obtenu par l'évaporation est très-soluble à l'eau. Sa dissolution dans l'eau, donne, quand on la fait évaporer, de l'acide oxalique en cris-

taux, en sorte que le gaïac se rapproche bien mieux des gommes que des résines. Le gaïac est si peu soluble à l'eau, qu'une livre de ce bois ne donne guère qu'un gros et demi d'extrait aqueux. Cet extrait a une odeur aromatique de vanille extrêmement suave.

Propriétés médicinales. Le gaïac mérite-t-il la grande réputation qu'on lui a faite dans le traitement de la maladie vénérienne? Est-il important de conserver l'opinion favorable qu'on en a conçue? Pour répondre convenablement à ces questions, il faudrait revenir à des expériences que les succès journaliers du mercure empêcheront de recommencer. L'histoire médicale a néanmoins consigné dans ses annales la guérison merveilleuse du célèbre chevalier Hutten, qui avait été la proie des plus effroyables symptômes de la syphilis.

Il faudrait des volumes entiers pour rédiger les divers traités qu'on a composés sur le gaïac, et qui, par leur concours, forment l'autorité la plus imposante en faveur des propriétés anti-vénériennes de ce remède. Il a obtenu le suffrage d'Astruc, de Boerhaave, de Hunter, et les praticiens les plus éclairés de nos jours lui conservent encore une sorte de vénération. Je voudrais qu'on déterminât jusqu'à quel point le gaïac peut convenir dans le traitement du rhumatisme, soit que cette maladie ait pour siége le système musculaire, soit qu'elle attaque spécialement les membranes fibreuses des articulations. J'ai observé cette affection sous tant de formes, à l'hôpital Saint-Louis, qu'il m'a paru qu'on était encore bien éloigné des vraies connaissances qu'on peut acquérir sur sa nature. Les vaisseaux exhalans jouent ici un rôle dont on soupçonne à peine toute l'étendue; et l'on sait qu'il suffit quelquefois de rétablir leurs fonctions pour faire disparaître les symptômes les plus graves. Cette idée, je

le pense, pourra s'agrandir considérablement, par de nouvelles méditations, aussi bien que par de nouvelles recherches.

Le gaïac paraît très-bien approprié, par ses qualités médicamenteuses, à plusieurs cas de goutte. Il y a très-positivement, dans ce végétal, un principe actif qui paraît efficacement remédier à cette multitude de phénomènes nerveux qui servent de cortége aux affections arthritiques, tels que les spasmes, les engourdissemens, les crampes des extrémités, la flatulence de l'estomac et du conduit intestinal, et autres symptômes de ce genre, admirablement retracés par l'immortel Sydenham. Tous les arcanes débités avec tant d'ostentation contre les accidens de la goutte, ne sont absolument que le gaïac allié à d'autres bois résineux, comme l'examen des savans l'a fréquemment démontré. Il est des cas, néanmoins, dans cette inconcevable maladie, où il faut se méfier des diaphorétiques trop actifs, selon la remarque de Barthez, qui a vu le gaïac causer des céphalalgies vives et des flux hémorrhagiques opiniâtres.

Mode d'administration. On a infiniment multiplié les divers modes d'administration du gaïac, comme cela arrive pour toutes les substances précieuses à l'art. On prend souvent ce bois par la voie simple de la décoction : mais il paraît que la gomme-résine est plus efficace dans son emploi. On en fait quelquefois dissoudre un demi-gros dans un jaune d'œuf, et on les délaie ensuite dans deux onces d'eau, en y ajoutant un peu de sucre. On fait prendre cette dose le soir. La préparation la plus recommandée de gaïac est l'élixir de ce bois, composé avec la gomme de gaïac, le baume du Pérou, l'esprit volatil huileux, et l'huile de sassafras. On en donne une trentaine de gouttes dans un demi-verre de

véhicule aqueux. On fait un baume de gaïac en mettant en dissolution, dans l'alcool, la gomme de gaïac et le baume du Pérou. Il est une autre préparation qui a eu pareillement quelque vogue : c'est celle que l'on nomme *essence des bois*. C'est le gaïac en dissolution dans l'alcool, avec cinq différentes espèces de bois; on l'administre par six, sept ou huit gouttes le soir. La formule contre la goutte, publiée par Emérigon, a été trop célèbre pour qu'elle ne trouve point ici sa place. Elle consiste à mettre deux onces de gomme ou de résine de gaïac dans trois peintes d'esprit de sucre ou *rum;* on en fait prendre une cuillerée tous les matins, après avoir laissé digérer pendant huit jours. Je pourrais proposer ici beaucoup d'autres procédés de préparation, s'il ne me répugnait de favoriser l'esprit de routine en entassant les recettes dans cet ouvrage.

SASSAFRAS. *Lignum sassafras.*

Ce sont les Espagnols qui, les premiers, ont fait connaître en Europe la racine et le bois du sassafras.

Histoire naturelle. La Virginie, la Caroline, la Floride, le Canada et beaucoup d'autres climats voient naître et prospérer l'arbre dont il s'agit. Zéa m'a assuré qu'il était très-abondant dans les forêts de Santa-Fé de Bogota. C'est le *laurus sassafras* de Linnæus (ENNÉANDRIE MONOGYNIE) famille des lauriers de Jussieu. On pourrait le propager en Europe avec des semences apportées de l'Amérique. Ce végétal réclame des soins particuliers, en ce qu'il supporte difficilement le froid.

Propriétés physiques. On vend, sous le nom de *bois de sassafras*, des morceaux longs, durs, légers, d'un blanc ferrugineux, d'une odeur forte et qui approche de celle

du fenouil, d'une saveur douce, âcre et aromatique; son écorce est d'un fauve cendré, et très-rugueuse au toucher. On peut aisément la diviser en couches très-minces.

Propriétés chimiques. Le bois de sassafras fournit, par la distillation, une huile très-odorante, pongitive, qui, d'abord, n'est point colorée, mais qui jaunit par le temps, et finit par rougir. Elle gagne le fond de l'eau avec rapidité, et devient plus pesante que l'huile de girofle. Les chimistes assurent que le sassafras donne du camphre : on le croit sans peine quand on songe que toutes les plantes de la famille des lauriers fournissent abondamment cette substance.

Propriétés médicinales. Je puis parler du sassafras d'après ma propre expérience; je l'ai fréquemment administré à l'hôpital Saint-Louis, et il m'a paru avoir une action très-digne de remarque sur la faculté exhalante du système tégumentaire. Cette assertion doit peu surprendre, quand on songe que ce bois a des qualités bien plus sensibles que les autres végétaux renommés comme sudorifiques. Un homme âgé de vingt ans s'étant exposé à des fatigues excessives dans un temps humide, fut frappé d'une affection rhumatismale qui passa bientôt d'un état très-aigu à un état chronique. C'est à cette époque qu'il fut porté à l'hôpital Saint-Louis, ne remuant ses membres qu'avec une extrême difficulté. De tous les remèdes, infiniment variés, que je lui administrai pendant le cours d'un long traitement, je n'en trouvai aucun de meilleur, par son usage habituel, qu'une légère infusion théiforme de sassafras, dont il usait plusieurs fois dans la journée. Je pourrais noter encore deux faits où le sassafras a obtenu un succès complet contre la

goutte, en présence des élèves qui suivaient alors mes visites à l'hôpital Saint-Louis.

Mode d'administration. Cullen, qui a une assez bonne opinion des propriétés du sassafras, dit avec raison qu'il ne faut administrer que l'infusion du bois. C'est ainsi que l'on se conduit pour toutes les substances éminemment aromatiques. Il suffit d'en mettre deux pincées dans une peinte d'eau commune. On fait un extrait de sassafras qui est gommo-résineux, et que l'on donne pour rétablir le ton des viscères. Il y a aussi une huile essentielle du bois de sassafras, dont il faut user avec une extrême réserve. Enfin ce bois, mis seul ou avec d'autres aromates dans un spiritueux, forme l'essence simple ou composée de sassafras, qu'on administre pour les paroxysmes de la goutte.

SALSEPAREILLE. *Radix sarsaparillæ.*

On trouve, dans les auteurs, beaucoup de discussions sur plusieurs plantes introduites en Europe sous le nom de *salsepareille*. Il serait fastidieux de les rapporter.

Histoire naturelle. Cette plante sarmenteuse croît dans le royaume du Pérou, au Mexique et au Brésil. Elle est de la famille des smilacées, et porte, dans Linnæus, le nom de *smilax sarsaparilla* (DIOÉCIE HEXANDRIE). On dit qu'elle aime les terrains bas et humides, qu'elle se plaît sur les bords des fleuves, etc. Le genre *smilax* renferme plusieurs espèces, que M. de Humboldt a rapportées de ses voyages.

Propriétés physiques. La racine de salsepareille est composée d'une multitude de radicules sarmenteuses, longues de quelques pieds, qui ont quelquefois l'épaisseur d'une plume d'oie, provenant d'un petit tronc qui

a l'épaisseur d'un pouce. Elle est fauve à l'extérieur, blanche à l'intérieur. Elle est à peine odorante. Sa saveur est très-faiblement amère. Lorsqu'elle est sèche, et qu'on la mâche, on dissout la partie farineuse, et la partie ligneuse reste.

Propriétés chimiques. On ne connaît rien de très-remarquable sur l'analyse chimique de la salsepareille; on sait seulement que ses infusions et ses décoctions déposent une matière amylacée. C'est dans l'extrait alcoolique de la salsepareille que paraissent résider toutes les propriétés actives de cette racine. Un chimiste italien a dernièrement prétendu, que cet extrait devait sa vertu à un alcali végétal, auquel il a donné le nom de *parigline.* Mais ce résultat n'ayant point été confirmé, nous devons attendre de nouvelles expériences pour l'adopter, avec d'autant plus de raison que les Allemands et les Italiens nous ont inondés d'alcalis végétaux dont l'existence n'est rien moins qu'admise par les chimistes français et anglais.

Propriétés médicinales. Fordyce, Guillaume Hunter, Storch, etc., sont les auteurs qui ont le plus loué les vertus efficaces de la salsepareille. Dans un cas où le mercure, le gaïac et autres médicamens avaient été superflus, cette plante a, dit-on, déterminé la guérison sans provoquer la sueur ou aucune autre évacuation sensible. Il faut lire ce qu'en dit Quarin, qui prétend qu'il n'existe point de meilleur remède contre la goutte que la salsepareille en décoction, lorsqu'on l'unit aux antimoniaux. Pour ce qui me concerne, je dirai que mon expérience est loin de s'accorder avec celle d'un praticien qui d'ailleurs honore l'Allemagne par ses travaux. J'ai répété ses essais avec des soins aussi exacts que les progrès de l'art le réclament. Qu'on me pardonne

donc de troubler sans cesse, par mes doutes, la croyance de tant d'hommes qui se plaisent à douer les végétaux de mille vertus qui n'ont jamais été constatées.

Cullen voulait qu'on bannît la salsepareille de la matière médicale. Il me semble néanmoins qu'il fait trop rigoureusement le procès à cette plante. Mais il faudrait asseoir la réputation dont elle jouit sur des faits bien plus authentiques que ceux qu'on a racontés jusqu'à ce jour. Que prouvent ses succès, quand elle a été constamment unie à d'autres substances d'une propriété active très-reconnue? J'ai remarqué fort souvent (car j'ai beaucoup insisté sur l'emploi de ce remède), que ses décoctions fatiguaient l'estomac à pure perte; et, quoique je la voie journellement donner sous mes yeux, je serais fort embarrassé de dire qu'elle a concouru pour quelque chose aux guérisons que j'ai vues s'opérer. Il faut dire aussi que la salsepareille dégénère beaucoup en se desséchant dans nos boutiques.

Mode d'administration. On fait bouillir pendant plusieurs heures demi-once de réglisse, et deux onces de salsepareille dans deux livres d'eau ordinaire. On en prend trois ou quatre verres dans le jour. Dans la Formule des médecins de Lisbonne, on ajoute beaucoup d'autres ingrédiens, tels que le bois de santal, le bois de Rhodes, le bois de gaïac, l'antimoine cru, etc. On a prescrit la poudre de la racine de salsepareille à la dose d'un demi-gros, dans les douleurs du système osseux, qui reconnaissent pour cause une irritation syphilitique.

SQUINE. *Radix chinæ.*

Elle a été introduite dans la matière médicale vers l'an 1535 : c'est à cette époque que l'on commença à l'apporter en Europe.

Histoire naturelle. On rencontre ce précieux arbuste en Chine, au Japon, dans la Perse septentrionale, à la Jamaïque, etc. On trouve aussi la squine dans la Virginie et les Carolines. Les bois en sont remplis. Elle y grimpe jusqu'au sommet des arbres. Linnæus la désigne sous le nom de *smilax china* (DIOÉCIE HEXANDRIE). Elle est de la famille des smilacées de Jussieu. Il y a dans le commerce deux espèces de racines de squine; l'une blanchâtre, légère, facile à couper, qui appartient au *smilax china*, LINN.; l'autre rougeâtre, pesante, difficile à couper, qui appartient au *smilax pseudo-china*, LINN. Cette dernière plante croît dans l'Amérique septentrionale; l'autre croît dans les Indes orientales, en Chine, etc.

Propriétés physiques. C'est une racine ligneuse, noueuse, pesante; son épiderme est d'un fauve rougeâtre. Elle est conservée dans les officines en morceaux planes, ovales ou oblongs; elle est inodore, et a très-peu de saveur.

Propriétés chimiques. On s'est si peu occupé de la squine, sous le rapport chimique, qu'il est bien difficile de donner ici aucun résultat dont la thérapeutique puisse profiter. Il paraît qu'elle contient une matière amylacée qui n'a point encore été soumise à un examen convenable. Son infusion et sa décoction ne sont point altérées par le sulfate de fer.

Propriétés médicinales. Nous n'avons rien d'utile à proposer touchant les propriétés médicinales de la squine. Tout ce qu'on a écrit à ce sujet tient de l'exagération, ou de l'enthousiasme des premiers hommes qui avaient intérêt à la préconiser. Elle peut avoir quelque efficacité dans les pays où on la cueille; mais elle

est peu active quand elle a vieilli dans le commerce. Ses propriétés, du reste, ont beaucoup d'analogie avec celle de la salsepareille.

Mode d'administration. On prescrit communément la squine sous forme de tisane. On peut faire bouillir une demi-once de la racine dans deux livres d'eau.

Calaguala. *Radix calagualæ.*

Cette plante, dont l'usage est très-répandu en Espagne, en Portugal, et dans quelques contrées de l'Amérique méridionale, n'est encore que très-peu connue en France. M. Hippolyte Ruiz a publié une dissertation, dans laquelle il entre dans tous les détails propres à faire connaître la calaguala (*Memoria sobre la legitima calaguala*, *etc.*), et à la distinguer de deux autres racines avec lesquelles on la mêle dans le commerce.

Histoire naturelle. C'est sur les hautes montagnes des Andes qu'on trouve la vraie calaguala; elle aime les terrains rocailleux et froids. On la rencontre encore dans plusieurs provinces du Pérou, à Buenos-Ayres et à Sante-Fé. Elle est du genre polypode, *polypodium calaguala*, de la famille des fougères, et de la CRYPTOGAMIE de Linnæus.

Propriétés physiques. Les racines de la calaguala sont un peu comprimées, arrondies, minces, horizontales, de couleur jaune-brunâtre, entourées de mousse, extérieurement ligneuses, composées intérieurement de fibres blanches et longues. Au milieu de ces racines est une moelle spongieuse, semblable à celle de la canne à sucre, et de couleur de miel. Au goût, elles sont d'a-

bord douces, mais peu après elles donnent une amertume très-forte; elles se laissent mâcher sans difficulté. Elles dégagent une odeur rance et huileuse. Les deux autres racines, qu'on fait passer dans le commerce sous le nom de calaguala, sont celles du *polypodium crassifolium*, qu'on désigne au Pérou sous le nom de *pontupontu* et de l'*acrostichum huacsaro*. La première de ces deux racines diffère de la calaguala par sa couleur, qui est d'un brun-rouge, et par sa saveur, qui est douce et visqueuse. Elle est aussi moins volumineuse. La seconde espèce est d'une couleur obscure; elle a une astringence très-marquée qu'on ne trouve point dans la vraie calaguala.

Propriétés chimiques. On doit à M. Vauquelin une analyse très-exacte de la racine de la calaguala. Voici les résultats que ce célèbre chimiste a obtenus : 1° En la traitant par l'alcool, il en a retiré un peu de sucre, et une huile rouge très-âcre et peu volatile. 2° En la traitant par l'eau, il en a obtenu une assez grande quantité de mucilage légèrement coloré en jaune, et qui n'avait qu'une saveur douce et muqueuse. 3° En la soumettant à l'action de l'acide nitrique affaibli et à froid, il y a trouvé une petite quantité d'amidon. 4° Le marc ne lui a paru qu'une matière ligneuse. 5° Par l'incinération, elle a fourni une assez grande quantité de muriate de potasse et de carbonate de chaux. 6° Il y a trouvé une petite quantité d'acide et de matière colorante rouge, mais pas en assez grande quantité pour en déterminer la nature. La matière qui paraît avoir le plus d'action sur l'économie animale, est l'huile âcre qui se dissout dans l'eau, à l'aide du sucre et du mucilage.

Propriétés médicinales. Parmi les auteurs qui ont écrit sur la calaguala, les uns accordent à cette plante les

propriétés les plus énergiques; les autres s'attachent à prouver qu'elle en est absolument dénuée. On ne peut expliquer cette diversité d'opinions entre des médecins, d'ailleurs recommandables, que par la difficulté où l'on est de se procurer la véritable calaguala. Il est à croire que ceux qui n'ont point obtenu de succès dans les expériences qu'ils ont tentées, n'ont eu à leur disposition que les racines des deux plantes dont j'ai fait mention plus haut, et qui sont loin de posséder les vertus de la calaguala. Il paraît que les Péruviens en font usage depuis un temps immémorial. Aujourd'hui, les médecins du nouveau Continent l'emploient comme un excellent sudorifique, et ils la préconisent contre le rhumatisme chronique et contre la syphilis. Les Espagnols donnent la calaguala après des chutes, après des contusions, etc.; elle est singulièrement louée sous ce point de vue dans la *Pharmacopœa matritensis*. Mais on sait maintenant à quoi s'en tenir sur les effets de ces prétendus vulnéraires. On a aussi commencé quelques essais en Italie. Au surplus, il faut attendre de nouvelles expériences, faites avec des racines bien conservées, et dirigées par des hommes instruits et impartiaux. La petite quantité de calaguala que j'ai en ma possession, ne m'a permis de tenter aucun essai.

Mode d'administration. La décoction est la forme la plus commode pour administrer la calaguala. On peut mettre depuis deux gros jusqu'à une once de cette racine dans deux livres d'eau qu'on laisse bouillir jusqu'à ce qu'elle soit réduite aux deux tiers. Ordinairement cette décoction se boit froide. Ce n'est que dans les cas d'affection vénérienne qu'on a coutume, au Pérou, d'en prendre à jeun un verre chaud et édulcoré avec un peu de sucre ou de sirop. On l'administre quelquefois en poudre, à la dose d'un demi-gros jusqu'à un gros.

BARDANE. *Radix bardanæ.*

Une longue expérience a prononcé sur cette plante, qui nous est peut-être aussi utile que quelques médicamens exotiques que nous faisons venir à grands frais.

Histoire naturelle. On a placé la bardane, *arctium lappa*, dans la famille des cynarocéphales, et dans la SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE de Linnæus. On la trouve presque dans toute l'Europe et dans quelques contrées de l'Amérique septentrionale.

Propriétés physiques. La bardane a des feuilles très-grandes, inermes. Les fleurs sont disposées en corymbe, et le réceptacle est garni de soies raides, presque paléacées. La racine est perpendiculaire, assez épaisse, recouverte d'une écorce noirâtre, blanche et spongieuse à l'intérieur. Elle a une saveur douce, austère et nauséeuse.

Propriétés chimiques. Nous n'avons aucun travail chimique sur cette plante intéressante. On sait seulement qu'elle cède ses principes extractifs à l'eau et à l'alcool. Tout ce que l'on connait de chimique sur cette plante est dû à Dambourney, qui a retiré une quantité de sous-carbonate de potasse considérable des feuilles et des tiges vertes de cette plante; sur trois livres de cendre, ce chimiste en a extrait l'énorme dose de *seize onces* d'alcali. Cette observation paraît prouver l'existence de beaucoup d'acétate de potasse dans le suc de bardane, ce qui est propre à fixer l'attention du médecin.

Propriétés médicinales. Quoique j'aie mis cette plante parmi celles qui portent leur action sur le système exha-

lant, elle paraît aussi agir sur l'appareil urinaire. Cullen lui conteste néanmoins cette dernière propriété; mais d'autres praticiens recommandables soutiennent qu'elle pousse fortement aux urines. Toutefois sa vertu sudorifique est beaucoup mieux prouvée. On préconise ordinairement la bardane, et, sans trop de discernement, dans le traitement d'un grand nombre de dartres. J'ai démontré, dans mon ouvrage sur les *Maladies de la peau*, les indications particulières à remplir, non-seulement par rapport à chaque espèce de dartre, mais encore relativement au tempérament, à l'âge, etc. des individus qui en sont atteints? Ce que j'ai observé sur l'administration de la bardane, c'est qu'elle convient principalement dans quelques affections lymphatiques, qui sont compliquées d'une certaine aridité de la peau. On doit tout faire dans ce cas pour réveiller l'énergie du système exhalant cutané, par les bains, des frictions sèches, les sudorifiques, entre lesquels on peut choisir quelquefois la bardane. On donne encore cette plante dans la goutte atonique et dans les rhumatismes chroniques. Plusieurs auteurs la vantent dans le traitement de la vérole. On prétend que les Polonais se guérissent de cette maladie par le seul usage de cette plante; mais tout ce qu'on dit à cet égard est douteux.

Mode d'administration. La racine de bardane se donne en décoction. L'extrait de cette plante est quelquefois très-utile; on le prépare avec le suc dépuré des feuilles, qu'on laisse évaporer jusqu'à une certaine consistance. Percy regardait les feuilles comme très-efficaces pour le traitement des plaies et des ulcères invétérés; il donnait de grands éloges à une espèce de *nutritum*, qu'il composait avec un demi-verre de suc non clarifié de bardane, mêlé et battu avec une égale quantité d'huile d'olive ou d'amandes douces. Ce *nutritum* est

employé avantageusement dans le traitement de quelques anciens ulcères; son application sur les hémorrhoïdes internes, calme les douleurs vives qui les accompagnent.

Patience. *Radix patientiæ.*

Les auteurs qui ont écrit sur la matière médicale parlent de plusieurs plantes de ce nom; mais je ne ferai mention ici que de la patience sauvage, qui est celle dont on fait le plus d'usage en France, et particulièrement à l'hôpital Saint-Louis.

Histoire naturelle. Le genre auquel appartient la patience, *rumex patientia*, est rangé dans la famille naturelle des polygonées, et dans l'HEXANDRIE TRIGYNIE de Linnæus. Cette plante croît dans toute l'Europe. A Paris on emploie particulièrement la racine du *rumex crispus* Lin., parce qu'elle y est plus abondante.

Propriétés physiques. La racine, qui est la partie de la plante la plus usitée, est fusiforme, peu épaisse, jaunâtre; lorsqu'elle est récente, son odeur est faible, et sa saveur est légèrement amère; si on la mâche, elle donne une partie mucilagineuse et communique une couleur jaune à la salive. Les feuilles sont ovales, lancéolées; leur odeur est nulle, et leur saveur est acidule.

Propriétés chimiques. On n'a point encore fait d'expériences sur cette plante. On prétend qu'elle contient du soufre. Ainsi que tous les rumex la racine de patience renferme de l'oxalate de chaux.

Propriétés médicinales L'emploi de la patience remonte

à la plus haute antiquité. Arétée la recommande contre l'éléphantiasis, et maintenant on en fait surtout usage contre la gale et quelques autres maladies cutanées. J'ai très-souvent administré cette plante dans ces dernières affections; mais je n'ai jamais observé qu'elle produisît des effets très-marqués. Cependant je ne partage pas l'opinion de Cullen, qui la déprécie; quoiquelle ne suffise pas pour opérer le traitement de la gale, elle est néanmoins très-utile pour déterminer l'éruption à la peau. On a aussi vanté la patience contre les engorgemens chroniques des viscères abdominaux; mais les faits qu'on rapporte à ce sujet ne sont rien moins qu'avérés. On donne quelquefois les feuilles comme anti-scorbutiques.

Mode d'administration. La racine de patience est toujours administrée en décoction. On peut faire entrer les feuilles récentes dans les sucs des plantes qu'on fait prendre dans la belle saison.

Sureau. *Cortex, folia, flores sambuci.*

Cette plante est depuis long-temps dans la matière médicale; ce sont surtout les Arabes qui paraissent en avoir fait le plus grand usage.

Histoire naturelle. Le sureau est le *sambucus niger* de Linnæus. Il est une des espèces de l'ordre naturel des caprifoliacées, et de la PENTANDRIE TRIGYNIE. On le trouve dans toute l'Europe.

Propriétés physiques. On fait usage de presque toutes les parties de la plante, mais celles qu'on emploie le plus fréquemment sont les fleurs; elles ont, ainsi que

les feuilles, une odeur nauséeuse un peu fétide, et une saveur amarescente; elles ne perdent point ces qualités par la distillation. Les baies sont ovales, noires et de la grosseur d'un pois, d'une odeur faible et d'une saveur acidule: on administre quelquefois l'écorce intermédiaire; elle est verdâtre; sa saveur, qui est d'abord douce, devient ensuite amère et âcre.

Propriétés chimiques. On savait seulement que l'eau se charge de quelques-uns des principes du sureau; que ses parties odorantes sont dissolubles dans l'alcool, et que ses semences contiennent une huile qu'on peut extraire par expression, lorsque M. Chevreul, sans avoir entrepris un travail général sur toute la plante, en a cependant examiné quelques parties. Ainsi, il a vu que la moelle de cet arbrisseau était d'une nature particulière, ce qui l'a porté à lui donner le nom de *médulline*. Il a vu également que les baies contenaient des acides acétique et malique libres; et enfin que l'écorce de l'arbre contenait de l'oxalate de chaux.

Propriétés médicinales. On s'accorde assez généralement sur les propriétés diaphorétiques des fleurs et des baies de sureau, et on ne les administre guère que lorsqu'on veut exciter une légère transpiration à la peau. C'est surtout lors de l'invasion du catarrhe pulmonaire qu'il convient d'obtenir cet effet, et la détente qu'on opère suffit quelquefois pour diminuer la violence de la maladie. L'infusion de fleurs de sureau est aussi très-avantageuse dans le commencement des inflammations de la gorge et de la membrane pituitaire, connues sous le nom de *rhumes*. Ces affections légères en apparence, qu'on néglige le plus ordinairement, conduisent souvent à des maladies très-graves, ainsi que l'observait

feu le professeur Cabanis dans la Monographie qu'il a publiée sur cet objet. Le sureau est très-utile dans les rétrocessions des exanthèmes aigus, tels que la petite-vérole, la scarlatine, la rougeole. Mais je pense qu'on doit avoir recours à des moyens plus énergiques lorsque les accidens sont formidables; il en est de même lorsqu'on veut faire revenir à la peau les éruptions chroniques qui se sont répercutées sur quelques viscères. Cullen assure avoir administré un grand nombre de fois les fleurs et les baies, sans jamais en avoir obtenu le moindre effet.

Le grand Sydenham avait une très-grande confiance dans l'écorce moyenne de sureau. Il l'a donnée avec un succès marqué dans quelques hydropisies; mais les doses qu'il indique sont très-incertaines, et comme cette partie de la plante paraît douée de propriétés très-énergiques, on doit mettre beaucoup de prudence dans son administration.

Mode d'administration. Les fleurs et les feuilles du sureau se donnent en infusion qui doit être prise chaude. On doit faire subir une décoction un peu forte à l'écorce moyenne, qu'on mettra à la dose d'une once dans deux livres d'eau; on peut augmenter cette dose au bout de quelque temps. Le rob se fait avec les baies. Les procédés qu'on suivait anciennement pour la préparation avaient de grands inconvéniens, et rendaient ce médicament dégoûtant, sans que ces propriétés en eussent plus d'énergie. M. Steinacher a publié des observations sur ce rob. La manière de le préparer, d'après ce pharmacien, consiste d'abord à bien choisir les baies : on les place dans une terrine de grès, on les écrase avec les mains, et on les laisse à la température de quinze à seize degrés, pendant un jour et une nuit. La matière est

ensuite vidée dans un sac qu'on soumet à l'action de la presse ; on laisse déposer le suc pendant deux heures ; on le décante sur un linge fin , et on lui fait subir une évaporation dans une terrine vernissée , sur un feu doux, jusqu'à ce qu'il soit réduit à la consistance d'un extrait mou. La pharmacopée de Londres ne prescrit point d'ajouter du sucre à ce rob ; mais en Allemagne on en met un sixième dans le suc , et cette addition est très-avantageuse, au rapport de M. Steinacher. On donne le rob de sureau à la dose de deux , quatre ou six gros ; on va même jusqu'à une ou deux onces , lorsqu'on veut porter fortement à la peau , surtout dans les cas de douleurs rhumatismales anciennes. Le sureau est un des ingrédiens du *petit-lait* de Weisse, préparation empirique qu'on a beaucoup trop préconisée , comme un excellent moyen à employer pour diminuer la sécrétion du lait. Voici sa composition : gousses de séné (*cassia senna*, L.) et sulfate de magnésie demi-once de chaque, une pincée de fleurs de sureau (*sambucus niger,* L.), autant de sommités fleuries de mille-pertuis (*hypericum perforatum,* L.) et de fleurs de *caille-lait* (*galium verum,* L.). On fait infuser pendant douze heures dans *huit livres* de petit-lait clarifié. La dose est d'une chopine, qu'on prend en deux fois.

HIÈBLE. *Radix*, *folia*, *flores*, *semina ebuli.*

L'hièble est beaucoup moins employé que le sureau, sans qu'on ait déterminé les motifs de cette préférence.

Histoire naturelle. On a rangé l'hièble, *sambucus ebulus ,* LINN., dans la même classe et la même famille que le sureau, et cette plante croît dans les mêmes lieux.

Propriétés physiques. La racine est blanche , charnue , et de l'épaisseur du doigt ; les feuilles , opposées et pin-

nées; les baies peuvent être facilement confondues avec celles du sureau : cependant le suc qu'elles contiennent est toujours d'un rouge plus foncé. En général, toute la plante est amère, âcre et fétide.

Propriétés chimiques. L'hièble donne par l'alcool un extrait résineux assez abondant. Les fleurs contiennent un peu d'huile essentielle, et les semences fournissent une huile par expression. Le suc des baies contient un acide.

Propriétés médicinales. Toutes les parties de l'hièble ne jouissent point de propriétés également énergiques ; la décoction de la racine est purgative. On l'a beaucoup célébrée autrefois contre l'hydropisie ; mais l'écorce moyenne est bien plus active; elle excite quelquefois des vomissemens et des selles très-copieuses; c'est ce qui fait qu'on a parfois retiré quelques succès en l'administrant dans les hydropisies ascites non compliquées de lésions organiques des viscères abdominaux. Les fleurs et les baies poussent fortement à la peau. On peut les donner dans plusieurs affections cutanées, aiguës ou chroniques, pour faciliter leur éruption. En général, l'hièble convient dans tous les cas où on administre le sureau, parce qu'il existe une analogie très-marquée entre les propriétés de ces deux plantes.

Mode d'administration. La racine et l'écorce ne cèdent leur principe qu'à une forte décoction; on donne celle-ci à la dose de deux ou quatre onces. L'infusion convient mieux aux fleurs; on prépare avec les baies un rob qui est très-peu usité. Les semences peuvent être administrées à la dose d'un gros en infusion dans du vin ou dans un autre véhicule approprié.

SCABIEUSE. *Herba, flores scabiosæ.*

Je parle de cette plante, quoique la confiance qu'on lui accorde soit appuyée sur des preuves très-douteuses.

Histoire naturelle. La scabieuse est abondante dans les prairies, dans les champs, le long des chemins, etc. C'est la *scabiosa arvensis* de Linnæus (TÉTRANDRIE MONOGYNIE). Famille des dipsacées de Jussieu.

Propriétés physiques. On reconnaît la scabieuse à ses petites corolles quadrifides et radiées; à ses feuilles pinnatifides et découpées; à sa tige velue, etc. La saveur de la plante est amère et astringente.

Propriétés chimiques. Les chimistes n'ont jamais eu occasion d'entreprendre l'analyse de la scabieuse.

Propriétés médicinales. On attribue assez généralement à la scabieuse une propriété prétendue *dépurative*, qui n'existe que dans l'imagination de quelques médecins peu amis d'un langage exact et rigoureux. On a cru sans doute qu'elle exerçait une action particulière sur les exhalans, puisqu'on l'a tant recommandée contre les maladies de la peau; mais, témoin, comme je le suis, de son administration journalière à l'hôpital Saint-Louis, j'ai appris à douter des effets qu'on lui attribue.

Mode d'administration. Il faut donner les fleurs et les feuilles de scabieuse en infusion. On peut faire bouillir légèrement la tige et la racine. On ajoute un peu de miel ou une petite quantité de sirop de fumeterre. On fait usage de l'eau distillée de cette plante pour les potions.

GRATIOLE. *Radix*, *folia gratiolæ.*

Je place ici cette plante, parce qu'elle a été indiquée comme très-propre à combattre les maladies cutanées.

Histoire naturelle. La gratiole, *gratiola officinalis*, LINN. (DIANDRIE MONOGYNIE), appartient à la famille des scrophulaires de Jussieu. Il n'est aucun lieu de la France où on ne la rencontre; elle croît aussi en Espagne, en Portugal, en Italie, en Hongrie, etc. Elle aime les lieux humides, croît le long des fleuves, des étangs, etc.

Propriétés physiques. La gratiole se reconnaît aisément à sa racine cylindrique, sub-articulée, blanche; à ses radicules filiformes, perpendiculaires; à ses tiges nombreuses, glabres, simples ou rameuses, articulées, etc. Les inférieures sont purpurescentes; les supérieures vertes. Les feuilles sont opposées, amplexicaules, lancéolées, un peu dentées en scie à leur sommet, etc. Les fleurs sont axillaires, opposées et alternes, etc.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin a procédé avec un soin tout particulier à l'analyse chimique de la gratiole. Le suc de cette plante a beaucoup d'amertume et d'âcreté. Il contient peu de matière animale. Il est à peine acide. D'après les expériences les plus exactes, il a trouvé dans la gratiole, 1° une matière gommeuse colorée en brun; 2° une matière résineuse. Cette matière diffère néanmoins des résines, en ce qu'elle peut se dissoudre dans l'eau chaude. Elle est toutefois bien plus facilement soluble dans l'alcool que dans l'eau; 3° une petite quantité de matière animale; 4° une assez grande quantité d'hydro-chlorate de soude; 5° un sel à base de potasse, soup-

çonné d'être un malate, 6° de l'oxalate de chaux ; 7° du phosphate de chaux ; 8° de la silice, du fer, dont une partie réduite à l'état de phosphate. M. Vauquelin observe que la saveur excessivement amère de la partie résineuse a une extrême analogie avec celle de la coloquinte. Elle en diffère toutefois par une saveur sucrée qui précède son amertume. Il ajoute que c'est dans cette substance résinoïde que se trouve le principe actif de cette plante. Par la même raison que M. Vauquelin vient de désigner le principe résinoïde actif de la coloquinte, *colocintine*, rien ne s'oppose à ce que l'on désigne aussi celui de la gratiole par un nom particulier; celui de *gratioline* semblerait convenable.

Propriétés médicinales. Je n'ai fait aucune expérience particulière sur cette plante, prodigieusement louée pour le traitement des maladies chroniques ; mais je vais consigner ici quelques faits que je trouve exposés dans une dissertation sur les bons effets de la gratiole dans les maladies de la peau (*Lavigne*, *Commentatio de gratiola officinali*, *ejusque usu in morbis cutaneis*). Un jeune homme, âgé de vingt-deux ans, d'une constitution délicate, qui avait été rarement malade, après un voyage fait à pied, fut infecté de la gale. Il y avait déjà huit mois qu'il avait contracté cette maladie, sans qu'il s'en doutât, attribuant à toute autre cause les symptômes qu'il éprouvait. Il avait déjà tenté plusieurs remèdes; il avait pris plusieurs bains, et avait fait usage, pendant un mois, d'une décoction de racines d'oseille et de bardane : les symptômes s'étaient tellement apaisés, que l'exanthême était devenu moins sensible, et que le malade n'éprouvait plus qu'un léger prurit. Tel était son état, lorsque ses affaires le contraignirent d'entreprendre un second voyage dans un pays où il mangea beaucoup de vieux fromage, et usa de la bière pour boisson, ce qui

augmenta l'exanthême et le prurit. A son retour il réclama des conseils; alors, son corps, ses bras, ses doigts, étaient couverts de pustules sèches, qui excitaient une grande démangeaison, surtout au lit. Il avait de semblables pustules aux cuisses, aux jambes, aux pieds: elles étaient plus nombreuses aux articulations. Alors il était difficile de reconnaître la gale; sa forme sèche lui donnait l'apparence d'une dartre; etc. On precrivit de laver les mains et le corps, de s'abstenir d'alimens gras, salés et indigestes, ainsi que de la bière forte et des liqueurs spiritueuses. On ordonna, en même temps, l'emploi de la gratiole, d'après la formule qui suit: Prenez demi-once de gratiole, deux gros de capsules de badiane et de semences de psyllium. On faisait une décoction avec trois onces d'eau qu'on filtrait, et que le malade prenait le matin. Les deux premiers jours, cette potion purgea cinq fois, et excita des nausées jusque vers midi; le troisième jour, on diminua la dose d'un tiers; les nausées furent peu considérables, et le malade ne fut purgé que deux fois. Le quatrième, le cinquième et le sixième jours les évacuations ne furent presque pas plus abondantes que dans l'état naturel. Il y avait une légère sueur, qui augmentait par la chaleur du lit. Le septième jour, on revint à la première dose, et on la continua jusqu'au quatorzième jour. Déjà, le huitième jour, l'état de la peau s'était prodigieusement amélioré; la démangeaison était moindre, surtout le dixième jour. Pour compléter la guérison, on employa, pendant huit jours, les frictions avec l'onguent citrin, au corps et aux articulations des mains, ainsi qu'aux pieds. Le quinzième jour, il n'y avait plus de vestige de gale; au bout du mois, la guérison fut entière.

Une veuve, âgée de plus de trente ans, douée d'ailleurs d'une bonne constitution, éprouva une fièvre tierce,

et elle fut guérie par les remèdes convenables. Cependant, elle éprouvait, dans la région abdominale, la sensation d'un poids qui changeait de place, et qui était accompagné de douleurs aiguës. Lorsqu'on rechercha la cause de la maladie, on aperçut un éruption semblable à une gale sèche et invétérée. L'inspection des mains confirmait l'existence de cette affection. La malade était mère de trois enfans, dont l'un etait âgé de cinq ans, l'autre de trois, le troisième de deux. On les soupçonnait, avec fondement, atteints de la même maladie, puisque les mains et les pieds explorés offraient des ulcérations recouvertes de croûtes, ou excoriées par les ongles des enfans, qui ne cessaient de se gratter. Après la prescription d'une diète convenable, on fit bouillir, dans une demi-livre d'eau une once de gratiole et de raisins cuits, et un gros de semence d'anis et de coing. La mère prenait une tasse à thé de cette boisson, à six et à dix heures du matin, ainsi que le soir, avant de se coucher; aux mêmes heures, l'aîné des enfans prenait deux cuillerées, et les deux plus jeunes enfans une cuillerée de la même boisson. Le dix-neuvième jour, on n'apercevait presque plus de traces de gale. Pour terminer la guérison, on fit des lotions aux mains avec une dissolution de dix grains de muriate sur-oxigéné de mercure dans deux onces d'eau. Vers la fin de la troisième semaine, tous les enfans étaient sains, ce qui fit abandonner les remèdes. Malgré les succès de la gratiole, il importe néanmoins d'être fort réservé sur son emploi. On assure que cette plante administrée, soit en infusions, soit en décoction, devient un purgatif très-violent. M. Bouvier a observé que des lavemens de gratiole avaient déterminé chez plusieurs femmes des accès de nymphomanie.

Mode d'administration. On a vu, dans les observa-

tions précédentes, comment on pouvait administrer la gratiole; on peut la donner encore dans une infusion vineuse, à la dose d'un demi-gros; il faut commencer par une moindre quantité, comme, par exemple, par un scrupule. La dose ordinaire est de vingt-cinq ou trente grains. On a quelquefois associé la poudre de gratiole à la poudre de gentiane, pour combattre les fièvres quartes de l'automme. On peut faire infuser la plante fraîche dans un véhicule convenable, comme par exemple, dans le petit-lait, etc. On y ajoute d'autres plantes. On compose pareillement un extrait de gratiole, qu'on fait dissoudre dans l'eau commune, et qu'on prend à la dose d'un demi-gros ou d'un gros. Pourrait-on la substituer à l'ipécacuanha, à la dose d'un scrupule, et pourrait-on en attendre les mêmes résultats? C'est ce que prétend Bergius. Je n'ai fait aucune expérience à ce sujet.

ORME. *Cortex ulmi.*

Il en est de l'écorce d'orme (*ulmus campestris*, LINN.) comme de plusieurs autres médicamens auxquels on s'est pressé d'accorder des vertus extraordinaires, et qu'on a abandonnés avec une égale précipitation, sans attendre que des expériences exactes aient décidé.

Histoire naturelle. Cet arbre croît naturellement en Europe, et a des usages économiques qui le rendent précieux. Il dépend de la PENTANDRIE DIGYNIE de Linnæus. On forme aujourd'hui une nouvelle famille, celle des ulmacées, dans laquelle est placé l'orme.

Propriétés physiques. Je ne décrirai ici que les caractères extérieurs de l'écorce moyenne de l'orme, qui est la seule partie usitée en médecine. L'arbre lui-même est d'ailleurs assez connu. Cette écorce est mince, glabre,

styptique, austère, fournissant une grande quantité de mucilage lorsqu'on la soumet à la mastication, sans odeur.

Propriétés chimiques. Il n'existe aucun travail chimique sur l'écorce d'orme; elle paraît contenir une assez grande quantité d'acide gallique.

Propriétés médicinales. L'écorce d'orme, qui a eu tant de vogue il y a quelques années, avait déjà été préconisée pour le traitement de la lèpre. Si on parcourt les faits recueillis, même par des médecins d'un certain nom, on est tenté d'accorder à cette écorce des propriétés extrêmement énergiques; mais, en répétant les expériences avec impartialité, on est loin d'obtenir les mêmes résultats. Letsom, Lysons et Sauvages ont donné beaucoup d'éloges à ce médicament : le premier prétend avoir guéri une icthyose qui avait résisté aux bains de mer, aux antimoniaux, aux sudorifiques et aux mercuriaux par l'administration de l'écorce d'orme. Les essais que j'ai tentés à l'hôpital Saint-Louis, et dans ma pratique particulière, pour décider la question, n'ont eu jusqu'à présent aucun succès marqué.

Mode d'administration. On peut donner l'écorce d'orme sous plusieurs formes, en poudre, en teinture alcoolique, en extrait aqueux. On la fait entrer quelquefois dans des pilules ou dans des électuaires; mais la préparation la plus convenable est la décoction que Lysons recommande de faire de la manière suivante : Prenez quatre onces d'écorce moyenne des pousses d'un ou deux ans; faites-les bouillir dans deux livres d'eau, réduites à une livre. Le malade prend huit ouces de ce résidu le matin, et huit onces le soir. Il serait intéressant de faire quelques essais avec l'écorce d'une espèce d'orme indi-

gène de l'Amérique méridionale, qui est connue aux États-Unis sous le nom de *cortex unguentarius*. Il paraît que cette écorce produit de très-bons effets, appliquée extérieurement pour le traitement des ulcères anciens et de mauvaise nature.

ASTRAGALE. *Folia astragali.*

C'est Girtanner, célèbre médecin de Gottingue, qui a fait la réputation de cette plante, dans une compilation volumineuse qu'il a publiée sur les maladies vénériennes.

Histoire naturelle. Cette plante croît sur les montagnes de la Suisse, de l'Autriche, etc. C'est l'*astragalus exscapus* de Linnæus (DIADELPHIE DÉCANDRIE), famille des légumineuses de Jussieu.

Propriétés physiques. On ne peut méconnaître l'*astragalus exscapus* à la grosseur de sa racine, qui se divise à son sommet, et qui pousse un grand nombre de feuilles ailées, avec impaires, velues, pétiolées, et munies à leur base de stipules ovales et en lance. Ses fleurs, dont le point d'attache est le même que celui des feuilles, sont rapprochées au nombre de douze, pédonculées, longues d'un pouce, d'un jaune sale, et recouvertes d'un duvet laineux. Il leur succède des gousses oblongues, très-velues, et divisées ultérieurement en deux loges; caractère qui distingue le genre astragale de tous ceux qui composent la famille très-étendue des légumineuses.

Propriétés chimiques. Cette plante doit avoir des principes analogues à ceux des légumineuses. Puisqu'on lui

attribue tant de vertus, elle mériterait un sérieux examen.

Propriétés médicinales. On a allégué un grand nombre de faits pour démontrer les propriétés médicinales de l'*astragalus exscapus.* Je ne rapporterai que les deux suivans, consignés dans une lettre écrite à Girtanner, par M. Crichton; ils ont été puisés dans les registres de l'hôpital de Vienne. *Premier fait.* En 1785, une femme, qui avait atteint sa quarantième année, entra dans cet hôpital; elle avait, dit-on, deux ulcères vénériens à la tête, et une exostose au tibia. On lui administra une potion saline purgative, et on la mit ensuite, soir et matin, à l'usage de l'*astragalus exscapus*, depuis la fin de juin jusqu'au premier septembre, époque où elle se retira totalement guérie. Les sueurs furent très-abondantes pendant tout le temps qu'elle fit usage de ce remède. *Deuxième fait.* Une autre femme, âgée de dix-huit ans, fut reçue à l'hôpital de Vienne le 25 janvier 1787; elle était à la fois affectée d'un flux gonorrhéique, de condylomes aux grandes lèvres, et d'un gonflement des glandes de l'aine; elle avait en outre la gale. On eut promptement recours à l'*astragalus exscapus*, que l'on continua jusqu'au premier mars suivant, jour de son départ de l'hôpital, après une guérison bien constatée. Elle avait sué aussi avec profusion durant le traitement, sans avoir fait usage d'autres remèdes que de cette plante.

Mode d'administration. Voici la formule simple indiquée par Girtanner pour l'administration de ce remède. Prenez une demi-once de la racine de l'*astragalus exscapus*; on fait bouillir dans une livre d'eau de fontaine, jusqu'à la réduction de deux onces.

1° Capillaire du Canada. *Adianthum pedatum.*

2° Capillaire de Montpellier. *Adianthum capillus Veneris.*

Ces deux plantes ne sauraient être oubliées dans un ouvrage de matière médicale. On les trouve dans toutes les prescriptions.

Histoire naturelle. Ces deux plantes appartiennent à la famille des fougères de Jussieu, et à la cryptogamie de Linnæus. La première se trouve au Canada, en Virginie; on avait avancé qu'elle croissait aussi au Brésil; mais il est probable que le capillaire du Brésil n'appartient pas à l'*adianthum pedatum* Linn. La seconde espèce abonde dans toute l'Europe méridionale.

Propriétés physiques. Les racines du capillaire du Canada sont menues, et garnies de fibres noires et chevelues. Les tiges sont grêles, d'un rouge très-foncé, et luisantes; elles portent des feuilles oblongues et dentelées à leur extrémité supérieure. Ce capillaire a un arome agréable. Sa saveur est acerbe, mais ne déplaît point. On connaît les racines du capillaire de Montpellier, qui sont pareillement minces et fibreuses; les tiges sont hautes, lisses et noirâtres. Ses feuilles alternes sont très-vertes, taillées en crête, striées, et profondément crénelées; elles sont odorantes, et d'une saveur astringente très-prononcée.

Propriétés chimiques. Ces plantes paraissent être composées de principes mucilagineux et salins.

Propriétés médicinales. Comme ces deux plantes sont

aromatiques, quelques médecins en usent comme de légers diaphorétiques, dans les rhumes et catarrhes. Il y a eu très-anciennement une apologie fort exagérée de cette plante, publiée à Montpellier par Pierre Formi. Personne n'ajouta foi à ses assertions, quoiqu'il écrivît dans un siècle très-crédule en matière médicale.

Mode d'administration. L'infusion du capillaire du Canada ou du capillaire de Montpellier, est d'un fréquent usage en médecine. Quelques médecins ordonnent qu'on fasse légèrement bouillir les sommités et feuilles de ces deux plantes. Dans d'autres circonstances, on associe les capillaires à la fleur de tussilage, à la racine de guimauve, pour en composer un doux apozème. Ils servent de base au sirop de capillaire, qui est d'un usage si fréquent, même parmi les personnes qui jouissent d'une santé parfaite.

Canne. *Arundo donax*.

L'usage de la canne est très-ancien, puisque Pline en fait mention comme étant employée dans les arts. On ne sait pas au juste l'époque à laquelle elle a été introduite dans la matière médicale.

Histoire naturelle. Ce roseau est originaire de l'Afrique boréale, et de l'Europe australe; il se plaît dans les lieux secs et montueux, près de la mer. C'est l'*arundo donax* (TRIANDRIE DIGYNIE de Linnæus); il est de la famille naturelle des graminées. Les habitans des côtes et des ports de l'Europe où croît cette plante, choisissent les tiges les plus élevées, les laissent sécher sur pied, ensuite les dégarnissent, et obtiennent ainsi ce que l'on connaît dans les contrées méridionales sous le nom de *canne*.

Propriétés physiques. On distingue facilement ce roseau à la hauteur de son chaume, qui s'élève de sept jusqu'à vingt pieds. Il est revêtu d'une grande quantité de feuilles lisses, larges de trois à quatre pouces, longues d'un à deux pieds, et terminées en pointe ; ses racines sont longues, grosses, charnues, se répandent en long et en large dans la terre : elles sont d'une couleur jaune de paille, poreuses, d'un goût doux et fade.

Propriétés chimiques. Nous n'avons point encore de travail exact sur cette plante.

Propriétés médicinales. Si on veut examiner avec un peu de rigueur les faits recueillis sur les propriétés de l'*arundo donax*, on voit qu'ils manquent d'exactitude. Peut-on croire en effet tout ce que le vulgaire débite sur les prétendues vertus anti-laiteuses de cette plante ? Les connaissances que nous avons acquises sur le mode de la sécrétion du lait, et sur les moyens de l'augmenter ou de la diminuer, sont extrêmement incertaines. Lorsque des circonstances majeures déterminent la mère à ne point nourrir son enfant, toutes les indications que le médecin doit remplir se bornent à diminuer l'excitation des mamelles. Le premier des moyens à employer, est un régime débilitant, et on favorise ensuite la sécrétion vers laquelle la nature dirige ses forces. Si la peau devient moite, par exemple, on doit insister sur l'administration des boissons diaphorétiques chaudes, parmi lesquelles on peut choisir la décoction de canne, qui ne convient réellement que dans ce cas.

Mode d'administration. La décoction de la racine de l'*arundo donax* est la préparation la plus convenable et la plus usitée. On fait bouillir trois ou quatre racines dans deux livres d'eau.

ROSEAU A BALAIS. *Arundo phragmites.*

Galien fait mention de cette plante ; mais ce qu'il dit à son sujet est de peu d'utilité pour la matière médicale.

Histoire naturelle. Elle est vivace ; elle croît sur les bords des lacs et des fleuves : c'est l'*arundo phragmites* de Linneæus (TRIANDRIE DIGYNIE). Elle fait partie de la famille des graminées dans l'ordre naturel de Jussieu.

Propriétés physiques. Son chaume droit et très-élevé porte des feuilles planes, glabres, et finement dentées sur leurs bords. Les gaînes de ces feuilles sont glabres et munies intérieurement d'un appendice velu, que les botanistes désignent sous le nom de *languette.* Les fleurs sont disposées en une panicule haute d'un pied. Le calice, qui renferme ordinairement cinq fleurs, est formé de deux balles inégales. La corolle est aussi formée de deux balles, dont l'extérieure est beaucoup plus longue que le calice. Quoique cette plante croisse dans l'eau, elle est pourtant fort sèche, et jouit de la précieuse propriété de ne point se corrompre, et d'être à l'abri de la morsure des insectes.

Propriétés chimiques. Provenzale, médecin italien, a donné une analyse détaillée de l'*arundo phragmites.* Il n'a trouvé dans les cendres de cette plante, aucune molécule de fer ; mais il a constaté la présence d'une petite quantité de muriate de soude dans son tissu, et une grande abondance de silice ; ce dernier principe la rend précieuse pour la fabrication d'un excellent verre, sans qu'on ait besoin d'ajouter autant de soude que dans les préparations ordinaires ; ce qui est d'une grande économie. L'auteur a présenté un échan-

tillon très-pur de ce verre à l'une des Académies de Florence.

Propriétés médicinales. On regardait jadis la décoction de l'*arundo phragmites*, comme un anti-scorbutique très-puissant. On dit que ce végétal est aujourd'hui un des principaux ingrédiens du rob anti-syphilitique de Laffecteur. Swédiaur, dont le nom fait autorité dans la thérapeutique des maladies vénériennes, ne le croit pas plus préférable au mercure que beaucoup d'autres remèdes végétaux qu'on a préconisés avec une exagération nuisible. Provenzale l'a donné avec succès dans les hydropisies.

Mode d'administration. Un pharmacien m'avait remis une certaine quantité d'*arundo phragmites*, que je donnais en décoction, à la dose d'une demi-once par deux livres d'eau. Provenzale, dont je viens de parler, propose de soumettre à la décoction une livre de feuilles fraîches et des tiges de roseau. On évapore cette décoction à consistance de miel. On obtient un extrait d'une saveur amère, salée, très-analogue à celui qu'on retire des végétaux salins. Cet extrait s'administre à la dose de deux gros. On boit ensuite un peu de vin généreux. *Questo estratto riesce efficacissimo nelle asciti, ed in alcune ostruzioni*, dit l'auteur.

Lobélie. *Radix lobeliæ.*

Cette plante doit être d'une bien faible ressource pour la matière médicale, puisque ceux même qui ont la confiance la plus aveugle dans les vertus des végétaux, s'accordent aujourd'hui pour la rejeter. Les sauvages du Canada, où croît cette plante, en faisaient un secret dans l'origine.

Histoire naturelle. La lobélie est indigène de la Virginie; elle croît sur le bord des fleuves, le long des fossés, etc. Linnæus l'indique sous le nom de *lobelia syphilitica* (SYNGÉNÉSIE MONOGAMIE), famille des *lobéliacées*, admise généralement aujourd'hui par tous les botanistes.

Propriétés physiques. Murray la peint comme une racine fibreuse, composée de fibres blanches de l'épaisseur d'une ligne, longues de deux doigts. Lorsque cette plante est dans l'état frais, elle est lactescente : elle répand une odeur vireuse.

Propriétés chimiques. Comme on fait très-peu d'usage de cette plante en Europe, les chimistes n'ont eu aucun intérêt à s'enquérir des principes que pouvait fournir son analyse.

Propriétés médicinales. Ce sont les habitans de l'Amérique septentrionale qui employaient et emploient encore avec succès cette plante dans le traitement de la maladie vénérienne. Les médecins européens ont été moins heureux dans les expériences qu'ils ont tentées. Desbois de Rochefort prétend l'avoir vu administrer sans aucun avantage. Quelques gens de l'art la regardent comme sudorifique, quand elle agit à petites doses. C'est là le propre de beaucoup de substances médicamenteuses.

Mode d'administration. Une demi-once de cette racine est mise à bouillir dans deux pintes d'eau commune. Quand on a recours à l'extrait de cette plante, on en donne environ seize grains par jour.

SAPONAIRE. *Radix*, *herba saponariæ.*

On a lieu d'être surpris de ce que la saponaire ne soit pas plus fréquemment employée. Ses propriétés énergiques devraient cependant lui assurer un rang distingué dans la matière médicale.

Histoire naturelle. La saponaire, *saponaria officinalis*, appartient à la DÉCANDRIE DIGYNIE de Linnæus, et à l'ordre de caryophyllées de Jussieu. Elle croît en France, en Allemagne, en Angleterre, et se trouve presque toujours dans les lieux rocailleux et sur les bords des chemins.

Propriétés physiques. Cette plante a un calice tubuleux, des fleurs d'un rouge pâle, et les feuilles ovales, lancéolées ; la racine est cylindrique, de la grosseur d'un doigt; elle est rameuse, géniculée, rouge à l'extérieur et blanche à l'intérieur; son odeur est faible, mais sa saveur est amarescente et légèrement âcre.

Propriétés chimiques. Bucholz, Braconnot, Schrader, etc., se sont occupés d'étudier la composition chimique de la saponaire. Bucholz surtout a analysé la racine de cette plante, et y a indiqué l'existence d'un principe particulier qui en fait les trente-quatre centièmes, et qu'il a désigné sous le nom de *saponine.* Cette saponine se retrouve dans plusieurs autres plantes, et elle jouit des propriétés suivantes : Elle est d'un brun clair, translucide, solide, inodore, légèrement amère, insoluble dans l'alcool absolu, très-soluble dans l'alcool aqueux et dans l'eau. L'éther et les huiles volatiles sont sans action sur elle. Sa dissolution aqueuse, mise en contact avec l'oxygène, absorbe ce gaz et produit de

l'acide carbonique, etc., etc. Indépendamment de la saponine, cette plante contient de l'extractif, une résine molle, une matière analogue à la bassorine, et un sel végétal à base de potasse. Malgré les détails circonstanciés de cette analyse, nous pensons qu'elle aurait besoin d'être reprise, afin surtout de nous éclairer davantage sur la nature de la *saponine* dont l'existence ne nous paraît basée sur aucune propriété essentielle.

Propriétés médicinales. Plusieurs auteurs donnent de grands éloges à la saponaire, et je pense qu'elle en est digne. On la recommande dans les douleurs des articulations; mais on sait que ces douleurs dépendent, tantôt de rhumatisme, et tantôt de la goutte ou de la syphilis: la saponaire ne peut convenir que lorsqu'elles sont la suite des deux dernières causes. Quelquefois on l'associe, dans ce cas, avec le *chamœpitis* ou avec la salsepareille. Il arrive souvent que les maladies vénériennes résistent à l'administration du mercure; les symptômes, loin de diminuer, semblent acquérir une nouvelle intensité. La saponaire, donnée dans ces circonstances, produit d'excellens effets. J'ai souvent occasion de l'administrer dans le traitement des dartres furfuracées et squammeuses, et j'ai eu lieu de me convaincre, par un grand nombre d'observations, que cette plante précieuse n'était pas assez employée par les praticiens.

Mode d'administration. Je préfère la décoction de la racine à toutes les autres préparations de la saponaire. La dose est d'une demi-once par pinte d'eau, qu'on laisse bouillir pendant quelques instans. On peut aussi faire usage du suc de la plante fraîche.

BENJOIN. *Styrax benzoin.*

Cette résine était beaucoup plus employée qu'elle ne l'est de nos jours.

Histoire naturelle. L'arbre qui fournit le benjoin est une espèce de styrax, publiée par Dryander, sous le nom de *styrax benzoin*, et admise par Willdenow dans son *Species plantarum*. Il appartient à la DÉCANDRIE MONOGYNIE de Linnæus, et à la famille naturelle des ébénacées. M. Dryander l'a trouvé dans l'île de Sumatra, et Mutis à Santa-Fé de Bogota, où il est très-abondant. Il est à remarquer que ces deux savans se sont rencontrés à l'insu l'un de l'autre dans cette découverte. A Santa-Fé, l'arbre du benjoin s'appelle *estoraque*, et le benjoin *bonsui*. C'est une observation intéressante pour la géographie-botanique que Sumatra, et Popayan, dans le royaume de Santa-Fé, étant antipodes, on y trouve néanmoins le benjoin et beaucoup d'autres plantes intéressantes. Il faudrait, du reste, rechercher si le benjoin, comme le camphre, ne pourrait pas être produit par des plantes différentes.

Propriétés physiques. Le benjoin est ordinairement apporté dans le commerce, en masses irrégulières d'une couleur rouge brunâtre, dont l'odeur est très-suave. Il y a une autre espèce de benjoin, qu'on nomme *benjoin amygdaloïde*. On dirait effectivement que ce sont des amandes agglomérées, à cause des taches blanches qu'il présente. L'odeur du benjoin est agréable, et devient plus forte lorsqu'on le fait brûler. Sa saveur est balsamique.

Propriétés chimiques. M. Charles Hatchett a eu occa-

sion de faire quelques expériences sur le benjoin, qui fournit à la distillation une assez grande quantité d'acide benzoïque. Le résidu, soluble à l'eau, est d'une couleur jaunâtre, et manifeste une certaine amertume à la dégustation. L'alcool dissout très-bien le benjoin, et constitue ce qu'on appelle le *lait virginal.*

Propriétés médicinales. On n'emploie que très-rarement le benjoin, parce que ses propriétés n'ont pas encore été déterminées par des expériences très-rigoureuses. Il paraît qu'il a été quelquefois utile dans plusieurs affections de la poitrine, principalement dans l'asthme chronique. On a cru remarquer que ce médicament diminuait la fréquence de la toux et l'irritation qui en est la suite, et qu'il excitait légèrement l'organe cutané. On recommande aussi le benjoin réduit en vapeurs, pour stimuler l'appareil de la respiration. Dans quelques cas, on dirige ces mêmes fumigations sur différens points de la surface cutanée. On fait principalement usage de ce dernier moyen dans les affections scrophuleuses, pour réveiller l'action du système lymphatique; l'effet de ces fumigations est bien plus énergique lorsqu'on leur associe les frictions sèches et les autres moyens appropriés.

Mode d'administration. Le benjoin proprement dit est rarement mis en usage; on préfère quelques-unes de ses préparations, telles que les fleurs qui sont formées par l'acide benzoïque et une matière huileuse, et se donnent à la dose d'un à dix grains. On les fait entrer dans plusieurs préparations usitées. L'acide benzoïque est quelquefois donné à la dose de cinq à dix grains.

BAUME DU PÉROU. *Balsamum peruvianum.*

On a ignoré long-temps l'origine et la nature du

baume du Pérou. Ce n'est que dans ces derniers temps que Mutis a porté son attention sur la plante de laquelle il s'exhale. Il en a consigné la description dans une lettre adressée à Linnæus fils. Il lui envoya en même temps un rameau de l'arbre, chargé de fleurs et de feuilles.

Histoire naturelle. L'arbre qui fournit le baume du Pérou est le *myroxylum peruiferum* de Linnæus (DÉCANDRIE MONOGYNIE). Il appartient à la famille des légumineuses. On le trouve dans le Pérou, au Brésil, au Mexique. Les naturels du pays lui donnent le nom de *chinachina*; mais il n'a aucun rapport avec le quinquina, dont nous avons donné l'histoire dans le premier volume de cet ouvrage. Il est très-abondant à Santa-Fé de Bogota. Feu mon ami Zéa en avait observé des forêts entières auprès de la rivière de Sumapaz. M. Ruiz a écrit sur cet arbre à la fin de sa *Quinologia, o tratado de l'arbol de la quina, etc.*

Propriétés physiques. L'arbre que nous venons d'indiquer produit deux sortes de baumes : l'un est blanc, l'autre est d'un rouge brun. Le blanc est fort rarement dans nos pharmacies. Il est recueilli par incision, et en très-petite quantité. Peu à peu il se solidifie, et on le transporte ensuite dans l'intérieur de quelques cucurbitacées. Il est d'une odeur plus agréable que le baume noir. Quant à ce dernier, qui est d'un noir tirant sur le rouge, lorsqu'on le place sur un verre transparent, il acquiert la densité d'un sirop brun ordinaire. Il a une odeur agréable, analogue à celle du styrax. Il est d'une saveur âcre, chaude et un peu amère.

Propriétés chimiques. Le baume du Pérou brûle lorsqu'on l'approche de la flamme. Si on le fait séjourner

long-temps dans un vaisseau, il s'y forme des cristaux assez analogues aux fleurs de benjoin. Il s'allie très-aisément aux huiles distillées; mais il ne s'unit point aux huiles grasses. Il gagne le fond de l'eau, et ne se mêle avec elle que par l'intermède d'un mucilage ou du blanc d'œuf. Cependant, l'eau imprégnée du baume en retient l'odeur. En le traitant avec l'acide nitrique, M. Hatchett a observé qu'il fournissait une matière acide analogue au tannin, et que sa dissolution dans l'eau précipitait la gélatine.

Propriétés médicinales. Le baume du Pérou agit manifestement sur le système nerveux; mais, dans beaucoup de cas, il jouit d'une propriété sudorifique. Les médecins qui suivent l'exemple de Sydenham l'administrent dans la paralysie, la colique saturnine, dans l'asthme humide, etc. Il est vrai que le plus souvent le baume du Pérou a une destination entièrement chirurgicale. On l'emploie alors dans les plaies comme un excellent vulnéraire.

Mode d'administration. On le donne à la dose de trente ou quarante gouttes. On fait une essence et un sirop de baume du Pérou.

BAUME DE TOLU. *Tolu balsamum.*

Je me suis déterminé à placer ce baume parmi les médicamens qui augmentent l'action du système exhalant cutané, parce que j'ai plusieurs fois observé qu'il produisait cet effet d'une manière assez énergique.

Histoire naturelle. Il est démontré aujourd'hui que l'arbre qui fournit le baume de Tolu est le même que celui qui fournit le baume du Pérou, c'est-à-dire le

myroxylum peruiferum. Cet arbre vient au Pérou et dans les pays circonvoisins, et là il donne le baume du Pérou; mais il vient aussi dans la province de Carthagène, aux environs de Tolu, et là c'est le baume de Tolu. Ventenat avait déjà dit que le *toluifera balsamum* et le *myroxylum peruiferum*, ne sont qu'une seule et même espèce. Cet arbrisseau qui, comme nous l'avons déjà dit, est de la famille des légumineuses, est célèbre chez les Indiens, à cause du suc qu'il produit. En général, on préfère l'arbre qui est cultivé et rendu domestique. Pour recueillir le baume, on incise l'écorce, et on approche de l'arbre une cuiller faite avec une cire noire du pays, destinée à recevoir le suc, qu'on transmet ensuite dans un autre vase. La liqueur qui s'échappe spontanément tombe par terre, et ne sert à aucun usage.

Propriétés physiques. En s'écoulant de l'arbre, le baume de Tolu est d'un liquide visqueux et épais. Il ne tarde pas à se durcir; ce qui le distingue des autres baumes conservés dans les pharmacies. Il a une couleur d'un rouge doré; ils est transparent, fragile lorsqu'il est ancien; en sorte qu'on peut le réduire en poudre avec les doigts. Il répand une odeur agréable qui se rapproche de celle du citron. Sa saveur est balsamique et légèrement amère. Il se ramollit par la mastication, et adhère aux dents. L'action du feu le liquéfie, et sa flamme répand une agréable fumée.

Propriétés chimiques. L'eau n'est point susceptible de dissoudre ce suc résineux; mais si on l'y fait bouillir pendant quelque temps, elle contracte une odeur très-suave et agréable. Il est dissous parfaitement par l'alcool, se mêle aisément avec les huiles distillées, difficilement avec les huiles grasses. Quand on le distille

sans eau, il se forme une huile empyreumatique, contenant une matière saline, analogue aux fleurs de benjoin. Lorsqu'on le traite par l'acide nitrique, il fournit une substance tannante artificielle, et l'acide benzoïque qui y existe, éliminé de ses combinaisons résineuses, s'échappe avec facilité lorsque l'on chauffe.

Propriétés médicinales. Il est doué de vertus moins actives que le baume du Pérou et celui de Copahu, et c'est peut-être là la cause de la préférence que plusieurs médecins lui donnent. On l'a préconisé dans quelques maladies de poitrine, notamment dans les phthisies catarrhales. J'ai quelquefois administré le baume de Tolu dans ces affections, sans en retirer un succès bien marqué; mais j'ai vu qu'il excitait le système exhalant de la peau, et que, dans plusieurs cas, il déterminait une transpiration assez abondante.

Mode d'administration. Les médecins anglais estiment beaucoup les diverses préparations de baume de Tolu. La teinture alcoolique, qui est assez usitée, se prépare en faisant dissoudre dans une quantité déterminée d'alcool, la moitié de son poids de ce baume. On peut administrer cette dissolution dans de l'eau sucrée; elle n'y est point décomposée, quoiqu'elle devienne laiteuse. Le sirop peut se préparer de plusieurs manières; mais la méthode la plus convenable est celle de la pharmacopée d'Édimbourg, qui consiste à faire dissoudre quatre parties de baume de Tolu dans six parties d'alcool rectifié, et à l'étendre ensuite dans mille parties de sirop chaud. C'est là ce qu'on nomme *sirop balsamique.* On donne quelquefois ce baume à l'état pulvérulent, ou on le réduit en pilules ou en électuaire, en y ajoutant une certaine quantité de miel ou de sirop. La dose ordinaire est de six grains jusqu'à dix-huit grains.

BAUME DE COPAHU. *Copaïvæ balsamum.*

Quoiqu'il soit à peu près démontré que cette substance n'est qu'une espèce de térébenthine, je lui ai cependant conservé le nom de *baume*, consacré par l'usage. C'est dans le dix-septième siècle qu'on l'a introduit dans la matière médicale.

Histoire naturelle. On a rangé le *copaïfera officinalis*, qui est l'arbre duquel s'écoule ce suc résineux, dans la DÉCANDRIE DIGYNIE de Linnæus et dans la famille des légumineuses; mais Jussieu pense que le genre *copaïfera* a peut-être plus d'affinité avec les térébinthacées qu'avec la famille des légumineuses. Cet arbre croît naturellement à la Guyane, au Brésil et dans les environs de Tolu. Pour obtenir ce baume, on pratique une incision de six à sept pouces de long, vers la base du tronc; elle doit pénétrer seulement l'écorce et le liber, sans parvenir jusqu'au bois. On place sous l'arbre un vase destiné à recevoir la liqueur qui s'en écoule. Si ces incisions sont faites dans un temps convenable et à propos, l'arbre peut fournir jusqu'à douze livres de suc dans trois heures.

Propriétés physiques. Lorsque le suc s'écoule de l'arbre, il est très-liquide et sans couleur déterminée. Au bout de quelque temps, il prend la consistance huileuse, et devient d'un blanc flavescent. Quoiqu'il soit susceptible de s'épaissir considérablement, il ne se solifie jamais. Son goût est âcre, amer et aromatique; son odeur est pénétrante.

Propriétés chimiques. Si on distille ce suc résineux avec l'eau, on obtient presqu'un cinquième d'huile essentielle,

qui est extrêmement odorante, d'une couleur blanchâtre, et dans laquelle paraissent résider ses propriétés actives. Le résidu de cette distillation est une espèce de résine tenace, d'un jaune-verdâtre, qui devient sèche et cassante. L'action de l'alcool sur ce baume lui fait perdre sa transparence, et développe une odeur très-agréable. Le baume de Copahu, conservé pendant de longues années, laisse échapper son huile volatile, et dépose sa partie résineuse sous forme de cristaux blancs aplatis et agglomérés.

Propriétés médicinales. Tous les baumes sont des stimulans. Mais il en est qui agissent plus particulièrement sur certains organes. Le baume de Copahu porte son activité, tantôt vers l'appareil urinaire, tantôt vers le système tégumentaire, tantôt vers le système nerveux, etc.

Mode d'administration. On administre intérieurement la teinture du baume de Copahu, à la dose de trente gouttes dans un véhicule approprié. Hoffmann fait un grand éloge de cette préparation. L'emploi qu'on a fait de ce remède extérieurement, est défectueux et nuisible. En général, il ne faut pas trop forcer les doses de ce médicament, qui peut irriter le système nerveux.

SOUS-CARBONATE DE POTASSE. *Sub-carbonas potassæ.*

L'action médicamenteuse de ce sel et du sous-carbonate de soude, dont je vais parler, est à peu près la même que celle des deux alcalis qui leur servent de base; mais leur administration n'entraîne point les mêmes dangers que ces dernières substances administrées isolément.

Histoire naturelle. On trouve ce sel tout formé dans les cendres végétales; mais il y est avec excès de base. On le rend neutre en le saturant d'acide carbonique, au moyen de plusieurs procédés.

Propriétés physiques. Le sous-carbonate de potasse neutre n'est plus caustique; cependant il verdit le sirop de violette; il cristallise en prismes carrés ou en lames avec des sommets dièdres triangulaires; sa saveur est âcre et résineuse; il est très-fusible, peu déliquescent. Sa pesanteur spécifique est 2,012.

Propriétés chimiques. Quatre parties d'eau froide suffisent pour dissoudre ce sel. Il est décomposé par la baryte, la strontiane et la chaux. Son acide carbonique se dégage avec effervescence par l'action des acides. Il décompose tous les sels neutres, excepté le fluate de chaux. Il est composé de 0,43 d'acide, 0,30 de potasse, 0,17 d'eau.

Propriétés médicinales. Le sous-carbonate de potasse jouit des propriétés générales des sels neutres. A grande dose, il est purgatif. Il devient diurétique, si on l'étend à petite dose dans une grande quantité d'eau. Il paraît qu'il détermine une excitation plus marquée vers le système exhalant cutané. Aussi le conseille-t-on spécialement dans les maladies atoniques des vaisseaux lymphatiques.

On a présenté le sous-carbonate de potasse comme un remède fort utile contre les affections calculeuses de la vessie, toutes les fois que l'urine pèche par excès d'acide urique ou d'acide phosphorique. On assure que, dans ce cas, la potasse s'empare de ces acides, en laissant échapper doucement l'acide carbonique et

l'ammoniaque. On a indiqué pareillement ce moyen, pour les cas où il y a excès d'urate ammoniacal.

D'après l'opinion de certains chimistes, le sous-carbonate de potasse est d'autant plus précieux, qu'il n'est pas miscible avec les humeurs de l'économie animale, qu'il s'oppose à l'accroissement des concrétions, et qu'il attaque précisément les calculs les plus ordinaires. On observe néanmoins que lorsqu'il y a excès de phosphate de chaux, le sous-carbonate de potasse ne peut l'atteindre, et qu'alors il faut recourir aux acides; qu'il n'agit pas non plus sur les pierres produites par la combinaison de l'acide phosphorique avec l'ammoniaque ou la magnésie. Il a plus d'action sur les calculs muraux ou en forme de mûres, que forme l'oxalate de chaux.

Ceux qui font l'éloge de ce remède ne veulent pas qu'on se borne à son usage intérieur. Il vont jusqu'à proposer de faire des injections dans l'intérieur de la vessie, avec une dissolution faible de cette substance saline. Ils prétendent que, lorsque la pierre résiste à l'emploi du sous-carbonate de potasse, c'est qu'elle est composée de phosphate de chaux, dont il faut combattre la présence par des injections d'acide nitrique ou d'acide hydro-chlorique, ainsi que l'enseigne le célèbre professeur Fourcroy. Aucune expérience clinique n'a encore vérifié ces assertions.

Mode d'administration. On doit préférer ce sel lorsqu'il se trouve à l'état cristallin. La forme la plus convenable pour l'administrer, est sa dissolution dans l'eau distillée; mais on doit le faire prendre dans une quantité d'eau plus grande que celle qui est nécessaire pour le dissoudre. La dose à laquelle on le donne est de six à dix-huit grains.

SOUS-CARBONATE DE SOUDE. *Sub-carbonas sodœ.*

Depuis quelque temps on emploie beaucoup cette substance.

Histoire naturelle. On extrait le sous-carbonate de soude des plantes marines, telles que le varec, le kali, le soda, etc., en les faisant brûler. On trouve aussi ce sel en efflorescence sur des murs, dans des pays où les pierres calcaires contiennent de l'hydro-chlorate de soude. Il est très-employé dans les arts.

Propriétés physiques. Il cristallise en octaèdres rhomboïdaux; il est efflorescent, et produit du froid en se dissolvant dans l'eau. Sa saveur est âcre; il est très-fusible, et verdit le sirop de violettes. Sa pesanteur spécifique est de 1,3591.

Propriétés chimiques. Ce sel est décomposé par les acides, par la baryte, la strontiane, la chaux et la potasse. Il précipite les sels magnésiens à froid. Deux parties d'eau suffisent pour le fondre. Il est composé, selon Bergmann, de 0,20 de soude, de 0,16 d'acide, de 0,04 d'eau.

Propriétés médicinales. Il convient dans les mêmes cas que le sous-carbonate de potasse. Lorsqu'on administre les sudorifiques dans les affections vénériennes, on ajoute quelquefois le carbonate de soude dans une décoction de racine de salsepareille, si on veut produire un effet plus énergique.

Mode d'administration. On le donne aux mêmes doses et dans la même forme que le sel précédent. On peut

aussi l'incorporer dans un électuaire, ou l'administrer sous forme de pilules.

PROTO-SULFURE *de potassium.*

SULFURE DE POTASSE. *Potassa sulfurata.*

Ce médicament a eu une grande vogue dans ces temps modernes. Tous les journaux ont retenti des effets merveilleux qu'il a produits et des grandes cures qu'il a opérées. Il mérite une place distinguée parmi les acquisitions nouvelles de la thérapeutique.

Histoire naturelle. On obtient le sulfure de potasse par la voie sèche, aussi bien que par la voie humide. Par la voie sèche, on obtient directement la combinaison du soufre avec la potasse. On prend une égale quantité en poids de ces deux substances, on les place dans un creuset, pour les faire liquéfier par l'action du calorique. On agite le mélange, et on le verse ensuite sur un marbre huileux, etc. Veut-on avoir le sulfure de potasse par la voie humide? on fait bouillir long-temps une proportion égale de soufre pulvérisé et de potasse en liqueur, opération qui fait obtenir une combinaison complète.

Propriétés physiques. La couleur du sulfure de potasse est d'un vert jaunâtre lorsqu'il est déja ancien; mais il est d'un brun rouge à l'état récent, d'où lui vient le nom de *foie de soufre* par rapport à sa couleur, qui est semblable à celle de ce dernier. Il est opaque et sous forme solide. L'odeur d'œufs couvés qu'il exhale est un de ses caractères distinctifs. Sa saveur est très-âcre.

Propriétés chimiques. La moindre humidité atmosphérique le rend déliquescent. Il dégage le gaz hydrogène

sulfuré. Il est très-soluble dans l'eau. Son soufre se précipite nécessairement par les acides.

Propriétés médicinales. Tout le monde sait aujourd'hui que le sulfure de potasse a obtenu des succès incontestables dans le traitement du croup, de l'asthme, de la coqueluche, etc. M. Chaussier a tenté beaucoup d'expériences sur ce remède. Il en a fait prendre à des animaux, et il dit avoir constamment observé que les sécrétions muqueuses devenaient plus abondantes et plus fluides. Ces animaux ont eu des vomissemens, des diarrhées. Il y avait un accroissement sensible dans la température de leur corps. Leur sang est moins rouge, et se coagule avec difficulté.

Je reviens à l'efficacité du sulfure de potasse dans le traitement du croup. Ce remède n'a pas été constamment couronné par le succès. Il serait donc téméraire de donner de grandes espérances à ce sujet. Les médecins les plus instruits n'ajoutent pas une grande confiance à ce médicament. On connaît même des exemples dont l'issue a été malheureuse. D'autres praticiens ont allégué des guérisons extraordinaires.

Mode d'administration. La dose ordinaire du sulfure de potasse est de quatre, six ou huit grains. On donne quelquefois deux de ces doses dans un jour. On peut lui donner pour excipient le miel ou un sirop quelconque. La recette suivante est de M. Chaussier. Il propose de faire fondre deux gros de sulfure de potasse dans huit onces d'eau distillée de fenouil ou d'hysope. Après avoir filtré la dissolution, on y fait fondre, à la simple chaleur du bain-marie, quinze onces de sucre bien concassé. Par ce moyen, on obtient un sirop qui contient six grains de sulfure de potasse par once.

Ppoto-sulfure *de sodium.*

Sulfure de soude. *Soda sulfurata.*

Ce médicament n'est point aussi usité que le précédent. Il est néanmoins à souhaiter qu'il devienne l'objet de quelques expériences.

Histoire naturelle. Pour l'obtenir, il faut employer les mêmes procédés que ceux auxquels on a recours pour se procurer le sulfure de potasse.

Propriétés physiques. Il est aussi d'une couleur verte, particulièrement lorsque l'humidité s'empare de lui. Il peut fournir des cristaux incolores et diaphanes. Il est d'un goût amer et alcalin.

Propriétés chimiques. Il se dissout très-facilement dans l'eau, et la refroidit sensiblement. Les acides en dégagent le gaz hydrogène sulfuré.

Propriétés médicinales. Il faudrait qu'on l'employât aux mêmes usages médicinaux que le sulfure de potasse, mais il a moins d'activité et d'énergie.

Mode d'administration. Servez-vous des mêmes doses.

II.

Des substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe exhalant.

Il n'est pas douteux que presque toutes les substances minérales, qui ont pour propriété de mettre en jeu la contractilité fibrillaire de l'estomac, ne puissent secondairement, et par une sorte de réaction sympathique, diriger leurs effets sur la faculté exhalante de la peau; sous ce rapport, le fer, quelques oxydes de mercure, le sulfate d'alumine, le l'hydro-chlorate d'ammoniaque, seraient de puissans sudorifiques. Mais il conste qu'il faut plus généralemeut attribuer aux préparations antimoniales le privilége de provoquer la transpiration et les sueurs. Je vais, en conséquence, traiter de ce métal, en faisant néanmoins abstraction du tartre stibié et du kermès minéral, dont l'histoire appartenait plus particulièrement aux chapitres précédens de cet ouvrage.

ANTIMOINE. *Stibium.*

L'antimoine est célèbre par le bruit qu'il a fait dans les époques les plus renommées de l'alchimie; il ne l'est pas moins par les vrais services qu'il a rendus à la médecine. Je n'entreprendrai point de rendre compte des travaux sans nombre dont il a été fort anciennement l'objet; ce serait rappeler des contestations futiles, des controverses fastidieuses, et quelquefois même des débats scandaleux. Qui ne sait pas que tour a tour, bien ou mal apprécié, il a été dans la science un motif de guerre ou d'alliance, un sujet de haine ou d'idolâtrie? Successivement proscrit et réhabilité par un tribuna

souverain, sa réputation s'est élevée, pour ainsi dire, à la fois par l'enthousiasme de ses partisans et par les satires de ses détracteurs; il n'en a, du reste, excité que davantage l'attention universelle, et il a donné lieu à d'importantes découvertes. Mais aussi, pour quelques vérités auxquelles on se trouve conduit, même par des méthodes défectueuses, que d'erreurs acquises et accréditées, que d'efforts mal dirigés, que de veilles perdues! L'esprit humain déplore son propre sort, lorsqu'il songe au temps inutilement rempli et consumé par les labeurs d'une foule d'hommes sans cesse trompés et sans cesse crédules. Au surplus, les premiers vestiges des notions publiées sur l'antimoine, peuvent se recueillir dans l'ouvrage fameux de Bazile Valentin, qui porte le titre emphatique de *Currus triumphalis antimonii*, et que la curiosité fait consulter encore dans ces temps modernes. On trouve aussi dans les bibliothèques le *rabat-ioye* de l'antimoine triomphant, par Eusèbe Renaudot.

Histoire naturelle. Ainsi que le mercure dont nous avons parlé dans la Section précédente, l'antimoine s'offre aux regards du naturaliste sous quatre formes principales, dont Haüy a fait autant d'espèces dans son savant *Traité de Minéralogie.* 1° On peut rencontrer l'antimoine dans son état natif. M. Antoine Swab l'a découvert le premier (*Mémoires de l'Académie de Stockolm*); M. Schreiber l'a pareillement observé dans plusieurs mines d'Allemagne, et en France, dans le département de l'Isère, près d'Allemont. 2° Le deuxième état sous lequel la nature nous présente encore l'antimoine, est celui communément désigné sous le nom d'*antimoine sulfuré* ou *sulfure d'antimoine.* L'Angleterre, la Hongrie, l'Espagne, la Saxe, en contiennent plusieurs mines. On en a trouvé dans certains départemens de la France, et principalement dans ceux du Cantal et du Puy-de-Dôme.

3° On doit regarder comme un troisième état naturel de l'antimoine l'espèce désignée par Haüy, sous le nom d'*antimoine hydro-sulfuré.* Cette mine se rencontre dans la Saxe, la Transylvanie, etc. 4° Enfin on trouve quelquefois, à la surface des autres mines l'*antimoine oxydé*, ou *muriate d'antimoine.* Cette quatrième mine est celle que l'on trouve le moins abondamment dans la nature.

Propriétés physiques. 1° L'antimoine, dans son premier état, est d'une couleur blanche. Son aspect est à peu près celui de l'étain ; il est remarquable par son extrême fragilité. Sa pesanteur spécifique est de 6,7021. Son tissu est lamelleux. Il se fond à une température de 345 degrés du thermomètre de Réaumur. Il a une odeur particulière très-marquée. Selon Haüy, il est indivisible à la fois, et parallèlement aux faces d'un hectaèdre régulier, et à celles d'un dodécaèdre rhomboïdal. 2° L'antimoine *sulfuré*, ou *sulfure d'antimoine*, est d'une couleur grise. Sa pesanteur spécifique est de 4,1327. Il dépose en noir sur les mains, à la manière du crayon noir, et se brise très-facilement. Il laisse dégager une odeur sulfureuse. Les cristaux de ce sulfure se divisent très-nettement dans le sens longitudinal, ainsi que l'a remarqué Haüy. Sa forme et la disposition particulière des prismes ou des aiguilles, etc., ont dû faire donner différens noms à cette mine. De là sont venues les qualifications d'antimoine strié, étoilé, aiguillé, spéculaire, chatoyant, etc. 3° L'antimoine *hydro-sulfuré* se présente en filamens déliés et disposés comme des rayons d'une couleur rouge sombre. Dans l'antimoine *hydro-sulfuré*, qu'on nomme aciculaire, ces filamens divergent en partant d'un centre commun; dans l'antimoine *hydro-sulfuré amorphe*, ou *kermès minéral natif*, ce sont des masses granuleuses d'un rouge mat; la couleur rouge de

l'antimoine *hydro-sulfuré* tire sur le merde-d'oie. 4° Le muriate d'antimoine, désigné par Haüy sous le nom d'*antimoine oxydé*, est remarquable par sa couleur d'un blanc noir. Il se fond lorsqu'on l'expose à la flamme d'une bougie, et se condense en vapeur blanche. Sa structure est lamelleuse, etc. Il est ou en lames rectangulaires divisibles dans un sens parallèle à leurs grandes lames, ou en petites aiguilles divergentes.

Propriétés chimiques. Les propriétés chimiques les plus remarquables de l'antimoine sont les suivantes : il se combine facilement et rapidement avec l'oxygène de l'atmosphère. Il n'est personne qui ne sache que ce métal se sublime en oxyde blanc, quand on le fond au contact de l'air, pour fournir ce que les chimistes d'autrefois nommaient *fleurs argentines du régule d'antimoine.* On n'admet généralement aujourd'hui que trois oxydes d'antimoine : 1° le protoxyde ou *fleurs argentines, oxyde mineur de Proust, poudre d'algaroth, deutoxyde de M. Berzelius*; 2° le deutoxyde, ou *oxyde majeur de Proust, tritoxyde de Berzelius, antimoine diaphorétique, matière perlée de Kerkringius, acide antimonieux,* et 3° le tritoxyde d'antimoine, ou tritoxyde de Berzelius, inconnu autrefois, et appelé par M. Berzelius qui l'a découvert, *oxyde antimonique.* L'antimoine est susceptible de s'unir avec assez de promptitude à certains corps combustibles, tels que le phosphore, le soufre ; à certaines substances métalliques, telles que l'arsenic, le bismuth, etc. Lorsqu'il est fondu à une grande chaleur, il peut décomposer l'eau avec une détonnation très-dangereuse pour les assistans ; il désoxyde l'or, l'argent, le mercure, etc. Il est peu ou point attaqué à froid par les acides sulfureux et sulfurique, décompose rapidement l'acide nitrique, est très-difficilement attaqué par l'acide muriatique, mais se dissout très-bien dans l'acide nitro-muriatique, etc.

L'antimoine métallique n'a pas d'action sensible sur les bases salifiables terreuses ou alcalines; mais son oxyde s'unit aux terres pendant leur vitrification, en les colorant en jaune plus ou moins orangé ou tirant sur l'hyacinthe. L'oxyde s'unit aussi directement aux alcalis purs, et ceux-ci, comme l'observe Fourcroy, ont la propriété de le rendre plus soluble, et de former, conjointement avec lui, des espèces de sels cristallisables; c'est ce qui a porté, dans ces derniers temps, M. Berzelius à considérer deux des oxydes d'antimoine comme des acides qu'il a qualifiés par les noms d'acides *antimonieux* et *antimonique*, d'où naissent les *antimonites* et les *antimoniates*. C'est sur la propriété qu'ont les alcalis de le rendre soluble, qu'est fondée, comme l'on sait, la préparation de deux célèbres médicamens, qui ont grandement occupé les chimistes, et qu'on a connus, l'un sous le nom de *kermès minéral*, et l'autre sous celui de *soufre doré*. Il y a en pharmacie deux manières différentes de procéder à leur confection, la voie sèche et la voie humide. La voie humide est celle qui est le plus en usage, et qui est en même temps la plus avantageuse. Le procédé consiste à faire bouillir dans vingt parties d'eau, six parties de potasse pure, et à jeter dans la liqueur bouillante environ le vingtième du poids de l'alcali de sulfure d'antimoine pulvérisé; on agite le mélange, et lorsqu'il a été en ébullition pendant environ sept à huit minutes, on le filtre. La liqueur dépose, en se refroidissant, une grande quantité de poudre rouge ou de *kermès minéral* (1). On con-

(1) M. Pulli, chimiste de Naples, procède ainsi qu'il suit pour obtenir le kermès minéral abondant et de très-bonne qualité. Il forme auparavant le sulfure de potasse avec deux parties de potasse et une de soufre. Il le mêle ensuite avec l'antimoine pur réduit en poudre, et dans une égale propor-

naît le procédé de M. Goëttling, pour arriver au même résultat. M. Thénard, professeur au collége de France, a récemment répandu le plus grand jour sur les phénomènes de cette opération, en démontrant que ce composé est le résultat de l'union de l'oxyde brun d'antimoine à de l'hydrogène sulfuré et à une petite proportion de soufre. Des expériences récentes publiées par M. Berzelius, font regarder le kermès minéral comme un *sulfure d'antimoine rouge*, très-divisé et dans une proportion particulière qui correspondrait au protoxyde d'antimoine. Ainsi le KERMÈS MINÉRAL serait un *proto-sulfure d'antimoine*. Il en est de même du SOUFRE DORÉ d'antimoine, qui diffère du précédent par une plus grande quantité de soufre, et qui le ferait correspondre au deutoxyde d'antimoine, d'où la dénomination régulière de *deutosulfure d'antimoine*. Enfin l'antimoine cru, ou sulfure d'antimoine strié, etc., serait un *tritosulfure* de ce métal, correspondant au tritoxyde.

---

tion que la potasse. On les fait bouillir jusqu'à ce que la dissolution soit achevée. On verse ensuite de l'eau chaude, et l'on obtient du kermès minéral par la filtration. M. Palli a aussi publié un mémoire pour former, dans le même instant, le kermès minéral et le tartrate acidule de potasse antimonié. Pour cet effet, il forme le sulfure de potasse, et fait dissoudre l'antimoine dans ce même sulfure; il le met en dissolution dans une chaudière de fer, pleine d'eau bouillante, en ajoutant du tartrate acidule de potasse jusqu'à parfaite saturation, broyant bien la matière, qui est en effervescence. On filtre alors, et on obtient sur le filtre le kermès minéral; l'eau qui passe, évaporée au degré qui convient pour la cristallisation, donne de l'excellent tartrate acidule de potasse antimonié. C'est ainsi que, par une même opération, on se procure deux composés très-nécessaires à la médecine-pratique.

M. Berzelius appuie ces assertions de faits et de raisonnemens, qui leur donnent aux yeux des chimistes un grand degré de vérité. Ainsi le kermès ou protosulfure d'antimoine, correspondant au protoxyde de l'auteur, est formé de 100 d'antimoine, de 37,2 de soufre, tandis que le deutosulfure ou soufre doré qui correspond à l'acide antimonieux, se compose de 100 de métal et de 49,6 de soufre.

Je reviens au kermès, si necessaire aux besoins journaliers de la thérapeutique. Il n'est personne qui ne sache combien cette substance médicinale est susceptible de varier relativement à ses qualités physiques, et à la proportion des principes qui la constituent; et combien, par conséquent, il y a de l'incertitude dans ses effets médicinaux. Le kermès des pharmacies est tantôt de la couleur d'un brun foncé, tantôt de la couleur d'un marron clair; il en est qui ressemble à de la poudre de brique bien pulvérisée, ou à du café moulu. Quelquefois le kermès est d'une légèreté remarquable; d'autres fois il a beaucoup de pesanteur. Rien n'était plus important aux progrès de la pharmacie, que de trouver un moyen à l'aide duquel on pût composer et obtenir d'une manière constante et fixe un kermès minéral, tel que le réclament les besoins de l'art; c'est-à-dire un kermès léger, d'une belle couleur brun-pourpre, et d'un aspect brillant et velouté. Pour atteindre ce but, rien n'était aussi plus important que d'assigner toutes les causes qui peuvent influer sur les différentes nuances qu'offre successivement le kermès minéral, lorsqu'on le prépare plusieurs fois de suite par un procédé analogue. M. Cluzel s'est livré avec succès à cette recherche intéressante; ce chimiste, pour composer le beau kermès, prescrit d'employer une partie de sulfure d'antimoine pulvérisé, vingt-deux parties et demie de

carbonate de soude, et deux cent cinquante parties d'eau. Le carbonate de soude cristallisé étant toujours de même qualité dans le commerce, il est évident qu'il faut préférer cette substance à la potasse, qui est rarement la même dans toutes les pharmacies. M. Cluzel donne une autre raison de cette préférence : il observe que l'hydrogène sulfuré a moins d'attraction pour la soude que la potasse ; la soude, par conséquent, cède plus facilement de l'hydrogène sulfuré à l'oxyde sulfuré d'antimoine. Il en résulte un kermès dont la couleur est constamment plus intense, par la raison qu'il est plus divisé. En effet, ce sont absolument les diverses proportions de l'hydrogène sulfuré qui constituent les nuances diverses que peut offrir le kermès, et ces nuances ont des rapports directs avec ses propriétés médicinales. D'après les nouvelles expériences de M. Berzelius, les causes qui influent sur l'activité plus ou moins grande du kermès, tiennent à l'extrême division de ses molécules. En supposant même l'assertion de M. Berzelius inexacte, ce que je suis loin de penser, l'allégation de M. Cluzel n'aurait dans tous les cas aucun fondement ; car d'après l'ancienne manière d'envisager le kermès, sa composition élémentaire est constante ; il ne peut donc tenir plus ou moins d'hydrogène sulfuré, qui influerait, selon M. Cluzel, sur la couleur de ce composé chimique.

Les substances salines, en cédant leur oxygène à l'antimoine, donnent lieu à des composés très-remarquables, dont la médecine-pratique fait usage. C'est ainsi que le mélange exact de trois parties de nitrate de potasse, avec une partie d'antimoine pur, violemment chauffé au rouge, fournit, par l'oxydation de ce dernier, ce que l'on nommait autrefois *antimoine diaphorétique par le régule.* Mais cette combinaison n'est point un oxyde pur, comme les chimistes d'autrefois l'avaient

pensé ; elle contient un cinquième de potasse sur quatre cinquièmes de l'oxyde métallique, selon la remarque de M. Thenard. Si l'on remplace l'antimoine pur par le sulfure d'antimoine, et si l'on procède à la même opération, on obtient pour produit le fameux *fondant de Rotrou*, ou *antimoine diaphorétique non lavé*. Le nitrate de potasse subit ici un premier degré de décomposition, puisqu'une portion de son oxygène se porte sur l'antimoine, et en forme de l'oxyde d'antimoine, lequel s'unit à son tour à un cinquième de potasse. Si l'on délaie tout ce mélange dans l'eau chaude, on voit se dissoudre les sels, et une partie de l'oxyde uni à la potasse ; mais la plus grande portion de ce dernier reste au fond de l'eau, en une poudre blanche, indissoluble, et presque insipide. Cette portion, lavée et séchée avec soin, constitue l'*antimoine diaphorétique lavé*. C'est dans l'eau qui tient en dissolution les sels, et une partie de l'oxyde dont il s'agit, qu'on jette parfois un acide pour séparer un oxyde blanc, qui a porté long-temps le nom de *matière perlée de Kerkringius*, chimiste célèbre, commentateur du *Currus triumphalis antimonii* de Basile Valentin. Je passe sous silence un produit chimique dont j'ai déjà eu occasion de faire mention en parlant du tartrate de potasse antimonié. Ce sont les oxydes anciennement désignés sous les noms de *verre d'antimoine* et de *foie d'antimoine*, qui sont des oxydes d'antimoine sulfurés vitreux, dans le langage de la chimie pneumatique, parce qu'ils contiennent de la silice, d'après les recherches de M. Vauquelin et celles de M. Virenque de Montpellier. Cette silice provient des creusets où on a fait fondre le mélange. Enfin les médecins mettent encore en usage les sels qui proviennent de la combinaison de l'antimoine avec l'acide hydro-chlorique, tels sont le chlorure d'antimoine ou muriate d'antimoine, jadis improprement appelé *beurre d'antimoine*, et l'oxyde blanc du même

métal, ou *poudre d'algaroth*, contenant une petite proportion d'acide hydro-chlorique, comme l'a fort bien reconnu M. Thenard. Au surplus, ceux qui veulent acquérir des notions précises sur la nature des différentes préparations de l'antimoine, doivent méditer les savantes recherches de ce chimiste, et surtout celles de MM. Proust et Berzelius, qui ont singulièrement éclairci l'histoire de ce métal.

Propriétés médicinales. Les préparations antimoniales n'étaient employées autrefois que dans la pratique de l'art vétérinaire; c'est Bazile Valentin qui, le premier, dit-on, transporta leur usage dans la médecine humaine. Tous ceux qui se sont livrés à l'étude du système tégumentaire, savent combien ces préparations peuvent être avantageuses dans presque toutes les affections qui attaquent ce système. Est-ce par le soufre qu'elles contiennent, que leur administration devient si salutaire, ou est-ce le mélange d'un principe tonique avec un principe très-diffusible qui en constitue l'efficacité? Cette dernière assertion est infiniment probable; et c'est d'après cette remarque, que plusieurs praticiens ont proposé d'allier le quinquina aux antimoniaux. Toutefois, notre expérience nous a appris que l'indication la plus urgente dans le traitement de ces maladies, est de fixer, autant que possible, la matière de l'irritation à la peau, et d'empêcher son absortion.

J'ai vu souvent les effets funestes de la rétropulsion du vice herpétique à l'intérieur. Une jeune fille, âgée de vingt-cinq ans, a été trois fois agonisante dans l'une des salles de l'hôpital Saint-Louis, par la rétrocession subite d'une éruption papuleuse qui était répandue sur tous son corps, et nous ne sommes parvenus à la sauver du péril qu'il la menaçait, qu'en la couvrant de vésicatoires, et en lui administrant les diaphorétiques les plus

actifs. Il y a quelques années qu'un soldat de la garde municipale de Paris, déjà avancé en âge, était atteint d'une dartre squammeuse qui s'était répercutée sur la poitrine, à la suite d'un violent catarrhe pulmonaire. Le même phénomène se manifeste fréquemment chez les sujets affectés de gales plus ou moins rebelles, et j'en ai recueilli de nombreux exemples. Dans toutes ces circonstances, les oxydes antimoniaux sulfurés ont été indiqués comme des remèdes très-convenables par Johnston, Lorry, Chiarugi, et autres praticiens très-recommandables. Leur action médicamenteuse paraît manifestement se diriger sur les propriétés vitales des vaisseaux exhalans. Le système tégumentaire est pareillement susceptible de contracter diverses altérations chez les femmes, immédiatement après leurs couches; telles sont, par exemple, ces croûtes dites *laiteuses*, de couleur jaune, véritablement cristallisées, et caractérisées par des dépressions quadrangulaires qui se forment d'une manière constante. On n'a pas assez vu, ce me semble, que, dans de telles affections, le grand point est de provoquer la transpiration et les sueurs; ce qui explique les succès qu'on a obtenus par l'antimoine diaphorétique. Cette même substance a été salutairement employée contre le feu volage des enfans. Ce léger exanthême, dont Hippocrate et Galien ont parlé, accompagne ordinairement le travail de la dentition, pendant le premier septenaire d'années; il est sujet à des retours fréquens; il naît, s'éclipse, revient, disparaît et reparaît encore. Quelques grains de soufre doré d'antimoine, pris tous les jours dans un excipient agréable, peuvent singulièrement augmenter la faculté de l'exhalation, et, sous ce rapport, être d'un usage fort utile.

Il serait d'une grande importance de bien déterminer

quels sont les cas où les préparations antimoniales peuvent obtenir quelque avantage pour le traitement de la goutte et du rhumatisme. Guldbrand a publié, dans les Mémoires de la Société de Copenhague, des réflexions sur la propriété anti-arthritique de l'antimoine cru. Il a également eu recours à ce remède pour combattre les douleurs rhumatismales. Il faisait prendre tous les soirs à ses malades la poudre de cette substance métallique, à la dose d'un demi-gros, dans un véhicule convenable. On aidait l'action de l'antimoine par une infusion de fleurs de sureau qu'il administrait en tisane, et toutes les semaines, il cherchait à rendre le ventre libre par un léger laxatif. Guldbrand a principalement employé ce remède avec succès chez les pauvres habitans des villes, qui s'exposent journellement aux intempéries de l'atmosphère, qui couchent dans les lieux bas et humides, qui se nourrissent d'alimens malsains. Il pense que, dans ce cas, l'antimoine est un excellent remède, par la simplicité et la facilité de son emploi. Toutefois, Guldbrand, en démontrant l'efficacité des préparations antimoniales, cite un fait qui prouve avec quelle circonspection le médecin doit déterminer la dose de ce médicament, choisir la forme la plus convenable, et surveiller ses préparations. Une dame de condition, tourmentée de douleurs arthritiques, consulta un médecin, qui lui ordonna de prendre l'essence antimoniale d'Huxham trois fois par jour, à la dose de trente gouttes. La malade vomit à la première prise; mais comme elle avait beaucoup de confiance dans ce remède, elle en continua l'usage pendant trois semaines; bientôt il survint des vomissemens continuels, une perte considérable de forces. La malade éprouvait une constipation opiniâtre, les douleurs devinrent plus vives, les tumeurs des mains et des genoux augmentèrent. Enfin la fai-

blesse devint si grande, que la malade pouvait à peine se lever de son lit. On cessa l'usage de ce remède; quelque temps après, les accidens se calmèrent.

C'est particulièrement le *soufre doré d'antimoine* qui paraît avoir obtenu des succès incontestables dans le traitement de la goutte. On trouve dans la collection des thèses d'Allemagne une dissertation qui a pour titre: *De sulphuris aurati antimonii eximio usu in arthritide nonnullis casibus illustrato*, par Charles-Frédéric Ballerstedt. Cet auteur cite deux cas qui prouvent les excellens effets de cette substance médicinale. Une femme âgée d'environ quarante ans, d'une constitution lymphatique, était en proie à une goutte qui n'avait point de siége particulier. Elle occupait l'universalité du corps. La malade éprouvait surtout une douleur vive dans la poitrine et dans toutes les articulations. Elle se soumit au traitement ci-dessous indiqué. On lui administra d'abord, pour éliminer la saburre contenue dans les premières voies, un purgatif composé de rhubarbe et de quelques sels neutres. Ensuite on eut recours au mélange de deux gros de sulfate de potasse et de vingt-quatre grains de soufre doré d'antimoine. On en faisait douze prises, dont on administrait trois doses par jour. Cette poudre était prise dans l'eau commune, qu'on laissait refroidir après l'ébullition. Les premières doses de cette poudre, données le matin, excitaient un léger vomissement. Le soir, il survenait de la sueur, qui procurait beaucoup de soulagement. La malade était à une diète sévère. De temps en temps, quelques légers laxatifs. Il est digne d'observation que, dans l'espace de vingt-quatre jours, la malade fut entièrement soulagée de ses douleurs. Le soufre doré d'antimoine ne fut pas moins utile chez un homme d'un tempérament mélancolique, affecté d'une goutte particulière, qui lui causait une douleur

vive sur tout le bras droit et aux deux pieds. On lui administra la poudre mélangée, comme dans le cas précédent. Il fut guéri dans l'espace de trois semaines. Il faut entremêler l'usage des préparations antimoniales par l'emploi de quelques extraits amers, qui impriment une certaine énergie à l'estomac, et empêchent le vomissement.

On a écrit avec une activité infatigable sur la goutte et le rhumatisme; mais, faute d'avoir eu recours à la méthode analytique, on a mal distingué les différentes espèces de ce genre d'affection. Pour mieux débrouiller les faits qui doivent servir à leur histoire, il importe de recourir à des observations précises, recueillies avec soin dans la clinique des hôpitaux. En général, on ne distingue point assez le temps de leur marche, et on se presse trop d'administrer les diaphorétiques. Les antimoniaux, et particulièrement ceux qui sont unis au soufre, sont spécialement indiqués quand leurs paroxysmes sont occasionés par la rétropulsion de l'humeur de la transpiration, ainsi que je l'ai fréquemment remarqué, ou vers la fin de la troisième semaine, quand la maladie a atteint toute sa vigueur. Souvent ils sont l'unique remède à employer dans toutes les époques de leur invasion. Anne-Victoire Larcher, âgée de quarante-deux ans, était atteinte, depuis la puberté, d'un rhumatisme goutteux, dont on n'allégeait les accès qu'en lui faisant prendre des substances qui déterminaient une sueur abondante. C'est en ranimant les fonctions des exhalans cutanés, et en provoquant une douce diaphorèse, qu'on venait à bout de faire disparaître un froid véhément qu'elle disait éprouver dans l'intérieur de son corps, durant le cours de ses attaques. Mais quelquefois la goutte et le rhumatisme prenaient la marche la plus aiguë; et se déclaraient avec un génie manifestement

inflammatoire. Ces affections étaient alors accompagnées d'une fièvre violente, qui appartenait au genre des rémittentes, et dont l'unique énergie déterminait une évacuation critique, soit par les urines, soit par la transpiration. De quelle ressource sont alors les excitans sudorifiques, dont tant de gens abusent ?

Il est impossible de parler des propriétés médicinales de l'antimoine sans faire mention des succès qu'on lui attribue contre la plique polonaise. Cette substance métallique obtient, dit-on, contre le virus trichomatique, un triomphe analogue à celui du mercure dans la maladie vénérienne. C'est là du moins ce qui est attesté par de La Fontaine, qui est l'auteur auquel on doit le plus de lumières sur la nature des symptômes caractéristiques de ce fléau, si redoutable pour les habitans de la Pologne, de la Lithuanie, de la Hongrie, etc.; mais qui paraît s'affaiblir depuis quelques années. Ce n'est pas, du reste, ici le lieu d'exposer toutes les contestations survenues récemment sur la nature de cette affection; on sait que plusieurs médecins ne la regardent point comme une maladie *sui generis*, mais comme un résultat particulier de la malpropreté constante dans laquelle vivent les peuples qui en sont atteints. J'observe toutefois que les objections les plus fortes s'élèvent contre cette nouvelle opinion; qu'il est, par conséquent, de la plus grande importance de recueillir des observations ultérieures avant de transiger sur ce point de doctrine. En attendant, il est facile de se rendre compte des effets salutaires du médicament dont il s'agit, quand on songe à l'importance qu'il y a d'éliminer la matière du trichoma par la voie des exhalans, et de diriger les mouvemens critiques des forces vitales vers la périphérie du système tégumentaire, et particulièrement vers celle du cuir chevelu. Certains recommandent les

préparations antimoniales, à cause des rapports qu'ils ont cru trouver entre la plique et la goutte. Je n'adopte point cette analogie, quoiqu'elle se confirme par des faits pathologiques très-curieux pour l'observation; tel est, entre autres, celui d'une dame goutteuse à laquelle j'ai donné mes soins. Les paroxysmes se terminaient communément, chez elle, par une sueur roussâtre et visqueuse, qui s'échappait en quantité extraordinaire par tous ses cheveux, et les collait les uns aux autres d'une manière inextricable. Son apparition était précédée par une légère sensation de lourdeur et d'embarras, et par un prurit considérable à la tête. Au surplus, d'après mes propres recherches, j'ai cru trouver une identité plus frappante entre la plique et la teigne. Ces deux affections cutanées occupent le même siége, produisent la même altération dans les propriétés vitales du cuir chevelu, prolongent souvent leur irritation jusqu'aux ongles, etc.

Mode d'administration. L'antimoine ne se donne jamais dans l'état purement métallique ou sous forme de *régule*, quoiqu'on en ait fait autrefois un très-grand usage. Quelques médecins administrent le sulfure d'antimoine tel qu'il se trouve dans le commerce; on en incorpore quatre ou six grains dans des conserves ou des extraits. On le fait bouillir quelquefois dans des décoctions de squine ou de salsepareille; ce qui a très-peu d'avantage. Cullen a donc eu raison de rejeter un remède aussi incertain que ce que l'on nomme *antimoine cru*. Les composés connus sous les noms impropres de *verre* et de *foie* d'antimoine, n'ont aujourd'hui qu'une importance très-secondaire dans la matière médicale. Le premier ne sert guère aujourd'hui qu'à la confection du tartrate de potasse antimonié. Les travaux de Vauquelin ont même fait voir qu'on pouvait s'en passer. Le second se garde pour la composition du *vin émétique*, mis en vogue par

Huxham. On le prépare par une simple infusion à froid. Sa dose est fixée à une demi-once dans quatre onces d'une décoction légère de chicorée sauvage, ou dans tout autre véhicule. Une cuillerée suffit pour chaque demi-heure. L'*antimoine diaphorétique* est plus fréquemment mis en usage ; il faut choisir de préférence celui qui n'est point lavé, à cause des nombreux ingrédiens qu'il contient. On peut en donner quatre grains à la fois, comme nous le faisons à l'hôpital Saint-Louis, dans l'extrait de genièvre. Il est des médecins qui le prescrivent de préférence dans des potions toniques, laxatives, etc. Je fais administrer le *soufre doré d'antimoine* à la dose de deux ou quatre grains, et je lui donne pour excipient l'extrait de bardane, quelquefois celui de gentiane, ou celui d'aunée, etc. Dans un temps où la matière médicale subit les réformes les plus essentielles, rappellerai-je toutes les compositions surannées, tous les arcanes, dont les antimoniaux font partie?

Quel besoin a-t-on aujourd'hui des *tablettes antimoniales de Daquin*, du *fondant de Rotrou*, de la *poudre de la Chevaleraie*, de la *poudre cornachine* ou *des trois diables*, des *pilules alexitères*, de la *teinture aurifique*, *etc.*? Il y a une poudre qui jouit d'une grande réputation chez les Anglais; c'est la *poudre de James*. M. le docteur Pearson en fit l'analyse, et il annonça que cette poudre était un sel triple, composé d'acide phosphorique, de chaux et d'antimoine. On vendait la *poudre de James* au poids de l'or en Angleterre. Soit que M. Pearson n'eût pas voulu, par la publication de son travail, nuire au commerce des propriétaires de ce remède, soit qu'il n'eût point apporté dans ses recherches les soins qu'on avait lieu d'attendre d'un chimiste aussi distingué, les pharmaciens ignoraient le moyen de composer avec certitude la *poudre de James*. M. Pulli a donc repris en

sous-œuvre le travail du docteur anglais, et est parvenu à en faire une analyse rigoureuse. Il conste, d'après ses recherches, que trente-six grains de *poudre de James* sont composés de quatorze grains d'oxyde d'antimoine au maximun d'oxydation, de huit grains de phosphate de chaux, de neuf grains de sulfate de potasse, et de sept grains de potasse libre, contenant oxyde d'antimoine au maximum. M. Pulli a cru devoir ajouter la synthèse à l'analyse, et indiquer les moyens suivans pour composer la *poudre de James*. Prenez, dit-il, sulfure d'antimoine, deux parties; phosphate de chaux calciné, une partie; nitrate de potasse, quatre parties. Pulvérisez et mêlez ces substances. On les met dans un creuset couvert, et on chauffe fortement. L'oxygène de l'acide nitrique se porte sur le soufre du sulfure d'antimoine, et le convertit en acide sulfurique; ce dernier, uni à une portion de potasse, formera le sulfate de potasse, tandis que le reste de l'alcali, devenu libre, retiendra un peu d'antimoine oxydé au minimum. La poudre blanche que l'on trouve dans le creuset après l'opération, est la même que celle vendue si chèrement par les Anglais. M. Pulli a répété sur cette poudre composée par lui, la même analyse que celle faite sur la poudre anglaise, et il a eu les mêmes résultats. Au surplus, toutes ces recettes peuvent avoir obtenu quelque avantage, malgré leurs pitoyables dénominations; mais il est superflu d'assigner ainsi des mélanges bizarres au médecin instruit, puisqu'il sait associer les substances d'après ses propres lumières, et les adapter comme il convient aux indications médicales.

III.

Des substances que la médecine emprunte du règne animal, pour agir sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe exhalant.

Le règne animal fournit plusieurs substances dont la vertu stimulante est particulièrement susceptible de réveiller l'action vitale des vaisseaux exhalans; mais, comme la plupart dirigent primitivement leur énergie sur la contractilité fibrillaire des voies digestives, ou sur la puissance du système nerveux, nous les avons rangées dans la classe des toniques ou dans celle des anti-spasmodiques. Cependant, comme l'ammoniaque, le carbonate d'ammoniaque et l'acétate d'ammoniaque ont des propriétés diaphorétiques plus prononcées, d'après l'expérience médicale, je place ici les résultats qui concernent leur histoire thérapeutique.

AMMONIAQUE. *Ammoniaca.*

Il faut mettre plus de précision dans l'histoire de cette substance animale, qui n'a commencé à être bien connue que par les belles expériences des célèbres chimistes Black et Priestley.

Histoire naturelle. On a long-temps confondu cette substance avec le carbonate d'ammoniaque. Lorsqu'on emploie l'ammoniaque pour les usages de la médecine, elle est constamment dissoute et étendue d'eau. C'est sous cette forme liquide qu'elle porte le nom très-connu d'*alcali volatil fluor*. Berthollet a découvert les principes naturels de l'ammoniaque qui, comme l'on sait, est

composée d'une partie d'hydrogène et de cinq parties d'azote en poids, ou de trois volumes d'hydrogène et d'un volume d'azote condensés de manière à ne former que deux volumes. Quelques chimistes anglais ont considéré l'ammoniaque comme un oxyde composé d'oxygène et d'un métal particulier qu'ils ont appelé *ammonium* : mais ce mode d'envisager la nature de l'ammoniaque est plutôt le résultat d'une vision que de l'expérience. Le gaz ammoniaque est extraordinairement avide d'eau. Si on fait arriver un courant de ce gaz *anhydre*, dans une cloche de verre posée sur la cuve au mercure, et qu'après avoir rempli la cloche on la porte ensuite sur la cuve hydro-pneumatique, l'eau entre avec tant de violence pour dissoudre le gaz ammoniaque, que la cloche se brise en éclats. Cette expérience n'est pas sans dangers, aussi doit-on prendre les précautions que la prudence réclame.

Propriétés physiques. Lorsque l'ammoniaque est très-pure, et qu'elle est retenue dans une cloche, elle ne diffère pas, au premier aspect, de l'air atmosphérique. Elle est transparente, élastique, très-légère. Sa saveur est éminemment âcre et caustique. Son odeur vive et pénétrante stimule fortement les fosses nasales. Ces propriétés ne changent point dans le véhicule aqueux qui la tient en dissolution. Elles y sont seulement affaiblies.

Propriétés chimiques. Les couleurs bleues extraites des végétaux sont fortement verdies par l'ammoniaque; elle se combine très-facilement avec les acides, et agit rapidement sur plusieurs sels neutres. Si on l'approche de la flamme d'une bougie, elle augmente d'abord l'étendue et le volume de cette flamme, et finit par l'éteindre.

Elle se décompose et se réduit en deux fluides élastiques, par l'action de l'électricité. C'est un des fluides élastiques qui ont le plus d'affinité pour le calorique. L'ammoniaque s'unit à quelques oxydes métalliques, tels que ceux d'argent, de mercure, d'or, etc., et forme ces poudres fulminantes que, dans le langage méthodique de la chimie, on appelle *proto* ou *deuto*-ammoniates, de mercure, etc., suivant que le métal est à un premier ou à un deuxième degré d'oxydation.

Propriétés médicinales. Par sa propriété violemment stimulante, l'ammoniaque peut provoquer, dans quelques circonstances, l'activité des vaisseaux exhalans, et, par ce mode d'action, servir utilement à la guérison de certaines maladies cutanées. Mais écrire qu'elle est le meilleur des *fondans*, le plus puissant des *incisifs*, le plus prompt des *désobstruans*, le plus énergique des *discussifs*, c'est reproduire le jargon inexact des anciennes écoles, c'est répéter de vulgaires erreurs que tous les bons esprits s'accordent à rejeter. On l'a regardée comme un grand *spécifique* contre la morsure des serpens et des insectes venimeux. On se rappelle l'accident survenu à un jeune étudiant en botanique qui fut blessé par une vipère dans la vallée de Montmorenci. Le célèbre Bernard de Jussieu employa pour le guérir l'*eau de Luce*, composée avec l'alcali volatil et l'huile essentielle de succin. On sait, du reste, à quoi s'en tenir sur les effets de l'ammoniaque en pareille circonstance, depuis les belles expériences de l'abbé Fontana, qui l'a administrée sans succès, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur.

L'alcali volatil fluor agit manifestement en exaltant les propriétés vitales. M. Pinel traitait un horloger atteint d'épilepsie; les accès n'avaient pas lieu toutes les

fois que le malade, prévenu de l'attaque par une sorte de malaise, approchait de son odorat un flaçon plein d'ammoniaque liquide. Je n'ai pas eu occasion de répéter cet essai à l'hôpital Saint-Louis, parce que l'invasion des paroxysmes chez les épileptiques s'effectuait d'une manière trop rapide. On a proposé l'alcali volatil fluor comme une puissante ressource dans les asphyxies, sans doute à cause de la correspondance sympathique du thorax et des fosses nasales. M. Sage prétend avoir asphyxié des lapins en les submergeant dans l'eau, et les avoir réveillés par l'ammoniaque. On parle d'un homme qui s'était noyé dans le courant de la Seine. Après vingt minutes de submersion, il fut retiré de l'eau, sans aucun signe de vie. On le réveilla en lui administrant quelques gouttes d'ammoniaque à l'intérieur, et en dirigeant cette substance vers les narines. C'est par ce même moyen que M. Routier, chirurgien d'Amiens, sauva un malheureux vieillard, que tous les assistans avaient cru mort.

Mode d'administration. Nous administrons l'alcali volatil fluor à la dose de dix ou douze gouttes dans une potion, comme, par exemple, dans une infusion de sureau. Sa volatilité fait qu'il ne faut le verser qu'au moment où on se propose de le faire prendre. On peut composer avec un gros d'alcali volatil, et trois onces d'huile d'olive, un liniment volatil très-avantageux. Fuller ajoute vingt grains de camphre, dissous dans une demi-once d'eau thériacale.

CARBONATE D'AMMONIAQUE. *Carbonas ammoniacalis.*

Les anciens auteurs n'ont point séparé dans leurs ouvrages le carbonate d'ammoniaque de l'ammoniaque liquide, ou alcali volatil fluor, parce qu'ils n'en con-

naissaient point la différence. Ils l'appelaient *alcali volatil concret*, et croyaient que c'était la même substance sous deux formes diverses.

Histoire naturelle. Ce sel est le résultat de l'union de l'acide carbonique avec l'ammoniaque. C'est la décomposition d'ammoniaque par les carbonates de l'hydro-chlorate de soude, de potasse ou de chaux qui le fournit. Il peut aussi se former spontanément dans la nature. M. le chimiste Pulli en trouva une grande quantité au Vésuve, lorsqu'il s'y rendit en 1795, avec le savant et infortuné duc della Torre. Ce sel avait plus d'énergie que celui que l'on obtient par les procédés ordinaires de l'art.

Propriétés physiques. Ce sel cristallise en forme d'octaèdres allongés; il est très-volatil, ainsi que le désigne le nom vulgaire qu'on lui donne. Aussi, la plus petite quantité de calorique suffit pour le sublimer. Il est d'un goût urineux et alcalin. Son odeur est très-stimulante; ce qui fait qu'on s'en sert pour réveiller les forces vitales dans les évanouissemens. Il se charge de l'humidité de l'air atmosphérique. L'eau qui le dissout éprouve un refroidissement.

Propriétés chimiques. Le carbonate d'ammoniaque est décomposé à chaud par l'acide sulfurique, par l'acide nitrique, par l'acide hydro-chlorique, etc. Il est également décomposé par les alcalis, tels que la potasse et la soude; par certaines terres, telles que la baryte, la chaux; la magnésie, la strontiane; mais non par l'alumine, la zircone, etc.

Propriétés médicinales. Peyrilhe a composé une dissertation fort étendue pour prouver l'excellence et l'efficacité de l'alcali volatil concret dans le traitement des

affections syphilitiques (*Essai sur la vertu anti-vénérienne des alcalis volatils*, etc.). Mais les preuves qu'il allègue en faveur de cette propriété sont loin de satisfaire un esprit exact. On est même surpris que cet auteur, recommandable sous plusieurs rapports, doué d'ailleurs d'un esprit penseur et philosophique, tout en frondant ce qu'il nomme les *médecins routiniers*, ait pu adopter leur langage le plus trivial, et reproduire les idées de leurs théories les plus absurdes. Qu'a-t-il voulu dire par ces étranges expressions : L'*alcali volatil est un fondant vrai, un fondant physique : chez lui, la faculté fondante est en plus grande raison que la faculté stimulante*; *tandis que, dans le mercure, la faculté stimulante est considérable, et la fondante absolument nulle?* Ailleurs, il parle de *dissoudre les humeurs coagulées*, de *discuter l'épuisement* de la lymphe, etc. Quoi qu'il en soit, Desbois de Rochefort a fait plusieurs essais cliniques avec le carbonate d'ammoniaque, et toujours sans le moindre succès. On a aussi proposé ce sel comme un moyen certain d'arrêter les hémorrhagies accidentelles ou naturelles. On le fait dissoudre, pour cet objet, dans le triple de son poids d'eau naturelle, et on y trempe des linges. C'est M. Lapira, chimiste sicilien, qui, le premier, en a fait l'application sur des chiens et des moutons dont il avait coupé l'artère crurale.

Mode d'administration. Il y a différentes manières d'administrer le carbonate d'ammoniaque. La dose est de six, huit ou dix grains. On l'incorpore dans des extraits, ou on le fait dissoudre dans un véhicule aqueux. Je consigne ici les deux formules de Peyrilhe, qui peuvent être d'un grand avantage. Prenez quatre onces de feuilles de mélisse, une demi-once de follicules de séné, une livre d'eau commune. On fait infuser pendant une heure, à une douce chaleur, et dans un vaisseau fermé. On

prend douze onces de cette infusion ; on y fait fondre quatre livres de sucre blanc. On met ce demi-sirop dans une bouteille d'une chopine, et on ajoute un gros ou un demi-gros d'alcali volatil concret. On partage en quatre doses. Il propose aussi de prendre deux onces de sirop de chicorée, composé de rhubarbe, quatre onces de sirop de stæchas, un gros d'alcali volatil concret, dix onces d'eau commune; on partage comme ci-dessus.

ACÉTATE D'AMMONIAQUE. *Acetum ammoniacale.*

Ce sel a aussi une action très-remarquable sur l'économie animale. C'est la substance qu'on nommait *esprit de Mindérérus*.

Histoire naturelle. L'acide acétique forme ce sel en se combinant avec l'ammoniaque. On le rencontre quelquefois dans l'eau de certains fumiers. Les pharmaciens, procéder à sa formation, jettent du vinaigre blanc sur du carbonate d'ammoniaque, jusqu'à cessation de toute effervescence. Il n'y a plus ensuite qu'à filtrer la liqueur, et on possède l'acétate ammoniacal. M. Destouches a donné un nouveau procédé pour préparer l'acétate d'ammoniaque liquide. Il prend trois onces d'acétate de potasse, qu'il fait dissoudre dans une once et demie d'eau froide. D'une autre part, il fait pareillement dissoudre à froid deux onces de sulfate d'ammoniaque cristallisé dans quatre onces d'eau. On mélange les deux dissolutions. La décomposition ne tarde pas à s'opérer. On obtient un précipité de sulfate de potasse. On laisse refroidir, et on filtre. On lave le précipité pour enlever l'acétate d'ammoniaque qu'il a retenu. Après une filtration nouvelle, on réunit les liqueurs, et on obtient environ huit onces d'acétate d'ammoniaque saturé, donnant six degrés à l'aréomètre. Mais le pro-

cédé de Destouches est défectueux en ce que l'acétate d'ammoniaque que l'on obtient doit tenir en dissolution du sulfate de potasse; le haut degré qu'il porte à l'aréomètre le prouve. Il vaut donc beaucoup mieux suivre le premier procédé indiqué.

Propriétés physiques. Dans l'état liquide, ses propriétés physiques n'ont rien de très-remarquable. Il a la couleur et la diaphanéité de l'eau. Si on le distille, il donne des cristaux aiguillés, d'un goût piquant, se chargeant de l'humidité atmosphérique. Il a une odeur affaiblie d'ammoniaque.

Propriétés chimiques. Ce sel est décomposable par les acides et les alcalis, par l'action du calorique, etc.

Propriétés médicinales. D'après mon expérience particulière, ce sel est le moins énergique des sels ammoniacaux, et il paraît plus convenable pour provoquer la transpiration que pour déterminer la sueur. Il peut devenir utile dans certains cas de goutte; Barthez conseille de l'associer à des décoctions de plantes, telles que les racines de pareira-brava, de bardane, etc. Il a un autre avantage, c'est de s'accommoder mieux aux estomacs que les boissons dans lesquelles on met du carbonate ammoniacal ou de l'alcali volatil fluor. On le donne souvent dans l'apoplexie et la paralysie des vieillards. Il y a, en effet, quelque avantage à réveiller les fonctions des exhalans, et à diriger les forces toniques vers la peau, dans ces deux affections, malheureusement trop fréquentes. Mais il y a tant d'autres indications à remplir en pareil cas, que le remède dont il s'agit est d'une ressource bien secondaire. Il n'y a qu'un cas où il m'a paru jouir d'une efficacité remaquable. Un soldat avait été pris de douleurs rhumatismales,

dans les extrémités inférieures. Il s'était opéré sur toute la périphérie du corps une éruption de boutons qu'on avait pris pour de la gale, et qui n'était que le résultat de l'irritation qu'éprouve la peau chez des individus soumis à des veilles continues, et exposés aux intempéries des nuits. Je lui fis administrer des bains chauds, et je le mis à l'usage d'une infusion de fleurs de tilleul, à laquelle j'ajoutai constamment l'acétate d'ammoniaque : cet homme éprouva, pendant trois jours, une diaphorèse continuelle, et le quatrième jour il se trouva bien.

Mode d'administration. L'acétate d'ammoniaque est administré à la dose d'un demi-gros ou d'un gros dans une pinte de tisane; on le donne dans l'eau de citron, dans l'eau de chicorée, dans celle de cerfeuil, dans les décoctions de salsepareille, de gaïac, de sassafras, enfin, dans toutes les boissons appropriées au traitement de telle ou telle maladie. L'acétate d'ammoniaque liquide est susceptible de s'altérer; en conséquence, il n'en faut préparer à la fois qu'une très-petite quantité.

SECTION TROISIÈME.

Des médicamens spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système tégumentaire, considéré comme organe sensible.

La sensibilité n'est nulle part aussi marquée que dans le système tégumentaire; ce système est en quelque sorte un grand théâtre de fonctions et de phénomènes auxquels cette merveilleuse faculté préside sans cesse. Il semble, pour me servir de la pensée ingénieuse de Bichat, que la nature, en entassant un excès de vie sur l'enveloppe extérieure de notre organisation, ait voulu la séparer par un caractère plus tranchant de tous les corps bruts qui l'environnent. D'ailleurs, une sensibilité aussi active est d'une nécessité évidente pour mieux favoriser le cours des fluides dans les capillaires, ainsi que la sécrétion de l'humeur sébacée; pour effectuer l'absorption de l'exhalation; pour déterminer l'exercice universel du sens du toucher; pour établir les communications sympathiques de la peau avec les viscères, etc.

Les éminences papillaires sont le siége spécial de cette sensibilité exquise, particulièrement départie au système tégumentaire; du moins, plusieurs phénomènes propres à l'économie animale semblent le prouver. Une femme célèbre, Oliva Sabucco, compare ingénieusement le système nerveux à un arbre dont les ramifications et les feuilles viennent s'épanouir à la périphérie cutanée; et un savant anatomiste moderne, M. le docteur Gall, soupçonne avec quelque fondement la peau humaine d'être comme le ganglion commun de tous les nerfs rentrans qui se distribuent à la surface du corps. Il y a, du reste, tant d'énergie et de vivacité dans la sensi-

bilité des éminences papillaires, que la nature a eu besoin de la tempérer par une enveloppe extérieure. Quand on enlève l'épiderme, le contact même de l'air atmosphérique est à peine supporté par le système tégumentaire. J'ai fréquemment observé le prurit le plus douloureux suivre l'exfoliation de cette membrane dans plusieurs maladies, et tout le monde a connaissance du sentiment intolérable de cuisson qui se manifeste lorsqu'on lève pour la première fois l'appareil du vésicatoire.

La sensibilité du système tégumentaire est influencée par une multitude de causes qu'il est avantageux de connaître. Plusieurs circonstances lui impriment des modifications qu'il ne faut pas ignorer. C'est ainsi, par exemple, qu'elle varie d'intensité selon les différentes espèces. Elle est presque nulle dans la peau de certains animaux munis de poils ou recouverts d'épaisses fourrures, armés d'écailles ou de squammosités plus ou moins dures; l'homme seul a l'inestimable privilége d'être éminemment sensible par toute la périphérie de ses tégumens; et sa nudité, qu'il est contraint de garantir par des étoffes tissues de ses mains, loin d'être, comme on l'a prétendu, un témoignage de sa faiblesse et de son infériorité, est au contraire pour lui une source plus grande de jouissances et de plaisirs, un des plus beaux attributs de son existence.

Cette faculté de sensibilité inhérente au système tégumentaire, subit en outre différentes modifications selon le siége qu'elle occupe; en sorte qu'elle n'a point dans toutes les parties une activité égale. C'est là ce que savent tous les physiologistes. Elle est plus prononcée dans l'enveloppe des mains et des pieds, parce que ces membres sont principalement destinés à palper et à apprécier les qualités matérielles des corps extérieurs.

La vie de la peau prédomine aussi dans l'intérieur des organes des sens, tels que la vue, l'ouïe, l'odorat et le goût. Elle abonde et s'accumule, pour ainsi dire, à certaines époques, dans l'appareil de la génération. Le système tégumentaire de la face n'est pas moins pourvu de sensibilité; et il est digne d'observation que l'homme, par une impulsion naturelle, dont la source est sans contredit dans son organisation physique, met assez habituellement, dans tous les climats, cette partie en contact avec celle de son semblable, pour lui transmettre les impressions aimantes qui l'agitent. La plupart des quadrupèdes lèchent et caressent leurs petits du bout de leur langue, parce que le sentiment plus obscur dans l'universalité de leur système tégumentaire est, en grande partie, relégué dans cette portion de leur économie physique.

Le système tégumentaire n'est point susceptible d'une égale sensibilité dans tous les âges. Comment pourrait-il exercer cette faculté dans le fétus, lorsque sa formation est à peine ébauchée, et lorsqu'il n'est encore qu'une membrane transparente, mince, et sans aucune consistance? D'ailleurs, quelle cause peut éveiller la sensibilité au sein des eaux de l'amnios, dans un milieu dont la température est constamment la même, et ne saurait, en conséquence, donner qu'une perception uniforme? Après la naissance, la sensibilité du système tégumentaire s'accroît et s'exalte à mesure que les moyens d'excitation se multiplient, et que l'enfant fait de plus en plus l'essai de la vie. Elle se réveille ainsi successivement dans tous les points de la surface cutanée, jusqu'à ce qu'il ait atteint l'âge viril. Enfin, après s'être ainsi maintenue quelque temps dans cette plénitude d'existence et d'activité, la sensibilité du système tégumentaire va en diminuant, parce que ce système, devenu moins

souple et moins élastique, se racornit et se ferme de jour en jour à l'influence des corps environnans.

On peut dire encore que le système tégumentaire contracte une sensibilité plus énergique et plus puissante chez les femmes que chez les hommes. Beaucoup de phénomènes l'attestent. On sait quelle finesse acquiert en elles l'organe du toucher, et combien sont douces et permanentes les jouissances qu'elles doivent à ce sens. Aussi sont-elles sujettes à des maladies du corps papillaire, dont les hommes offrent plus rarement l'observation. Tout le monde parle de la paralysie qui est le résultat manifeste d'une diminution dans la faculté sentante des éminences papillaires; mais on fait rarement mention de l'exaltation de la sensibilité dans ces mêmes papilles, qui est cause que le moindre chatouillement provoque de violentes convulsions, et qu'on peut à peine supporter le contact du linge ou l'approche des moindres corps extérieurs. Une jeune dame de Paris, qui est dans l'habitude de me consulter, éprouve un fourmillement très-pénible dans tout son système tégumentaire, et quelquefois une sensation telle, qu'il semble qu'on la pique à la fois, et dans tous les points de son économie, avec des brosses armées d'aiguilles. D'ailleurs, la peau ne manifeste aucune altération à sa surface, et la vue, armée de la loupe, n'y peut rien découvrir que de naturel. Cette affection est plus fréquente qu'on ne le croit; mais on néglige d'y faire attention.

Ma pratique particulière à l'hôpital Saint-Louis m'a mis à même de me livrer à l'étude des différences frappantes que présente la sensibilité du système tégumentaire par rapport aux constitutions physiques, aux idiosyncrasies, etc. Je pense qu'il y a infiniment à apprendre

pour cet objet. Sous ce point de vue, les individus doués d'un tempérament lymphatique ne ressemblent point à ceux dont le tempérament est nerveux ou sanguin ; et comme la pathologie peut fournir des éclaircissemens précieux à la physiologie, j'observerai que, chez les premiers, les maladies affectent une marche plus généralement chronique ; tandis que, chez les autres, elles affectent une marche plus généralement aiguë. La peau des individus blonds, par exemple, se couvre habituellement de taches hépatiques, d'efflorescences farineuses, parce que, chez eux, les fonctions des exhalans s'exécutent faiblement ou irrégulièrement.

Les influences atmosphériques agissent manifestement sur la sensibilité du système tégumentaire. Sans parler ici de la mue cutanée observée dans certaines classes d'animaux, je puis citer l'histoire d'un homme qui a séjourné plus de trois ans dans les différens hôpitaux de Paris, et dont l'épiderme s'exfoliait tous les six mois. Il y a beaucoup de maladies de la peau qui ont un rapport direct avec les saisons ; je n'en voudrais d'autres exemples que les dartres. Ceux qui ont fait une étude particulière de la pélagre, maladie qui règne dans le Milanais, dans le Piémont, dans l'État de Venise, savent que cette affection éclate principalement vers le printemps, pour disparaître vers la fin de l'automne ou au commencement de l'hiver ; alors la peau cesse d'éprouver les desquammations épidermoïques qui s'observent ordinairement dans cette affection. M. le docteur James Hendy rapporte les causes de la maladie dite *glandulaire* de Barbade, dont beaucoup de symptômes sont analogues à ceux de l'éléphantiasis, aux changemens opérés dans l'atmosphère de cette île. Il dit qu'autrefois ce pays était couvert d'immenses forêts, qui pompaient les nuages, provoquaient des pluies fréquentes, et ren-

daient l'air plus frais, en retardant l'évaporation. Aujourd'hui, la coupe universelle des bois a totalement changé la face et la nature du climat, dont la température est devenue sèche et brûlante. M. James Hendy fait remarquer que l'île d'Antigoa, qui est la plus dépourvue d'arbres après celle de Barbade, lui a donné lieu d'observer une fois la maladie dont il s'agit. On ne la trouve point dans toutes celles des îles Caraïbes qui sont purifiées par une végétation abondante.

Il faut également regarder comme un produit de l'influence du climat la *carate* si bien observée par mon ami M. Bonpland, durant le cours de ses longs voyages. Cette maladie est particulière au royaume de la Nouvelle-Grenade; elle attaque principalement les mulâtres, n'a aucune influence sur la santé; elle n'est que désagréable à la vue. La *carate* se manifeste dans le voisinage des articulations et surtout de celles du bras avec le thorax. Elle forme des taches inégalement rondes, de couleur marbrée; la peau ne présente ni dureté, ni élévation. On ne cherche point dans le pays à guérir cette affection, qui attaque les hommes de préférence. Il paraît néanmoins qu'elle serait susceptible de céder à un traitement. On la voit quelquefois faire des progrès si rapides, qu'elle gagne les épaules, les bras, la poitrine, et, dans cet état d'avancement, les malades sont d'un aspect affreux. Si je rapproche cette maladie de quelques *taches morbifiques* que j'ai observées moi-même à l'hôpital Saint-Louis, où tant de faits se sont rassemblés sous mes yeux, elle dépend surtout d'une dégénérescence particulière du sang et des humeurs; et il serait prudent de l'attaquer par les anti-scorbutiques les plus puissans. La *carate* se montre particulièrement dans le royaume de Santa-Fé et dans les vallées chaudes qui l'environnent. M. Bonpland l'a vue commencer dans

la rivière de la Magdelaine, à Monpox, et il a continué de l'observer jusqu'à l'entrée du Pérou. La *carate* sévit dans tous les lieux chauds, humides et peu aérés.

Non-seulement le système tégumentaire est doué d'une sensibilité vive, perpétuellement modifiée par les causes que nous venons de décrire, mais cette sensibilité le met dans un rapport direct avec tous les systèmes et organes de l'économie vivante. La sympathie la plus généralement reconnue est, sans contredit, celle qui l'attache aux membranes muqueuses du canal de la digestion. Il résulte de là que, durant le cours de certains exanthêmes, il se manifeste des dégoûts, des nausées, des vomissemens, etc. Il en résulte aussi qu'en agissant sur les propriétés vitales des premières voies, on remédie souvent à des altérations cutanées. Ne voit-on pas fréquemment l'introduction d'une boisson chaude dans l'estomac favoriser les fonctions exhalantes du système tégumentaire, et l'introduction d'une boisson froide dans ce même viscère, suspendre d'une manière soudaine ces mêmes fonctions? Un bain mal à propos administré ne suffit-il pas quelquefois pour interrompre le travail digestif? C'est une observation de tout le monde, que le contact d'un corps froid à la plante des pieds suffit, dans certaines circonstances, pour provoquer et accroître les évacuations urinaires. Quant à ce qui concerne l'appareil respiratoire, des métastases dartreuses m'ont souvent prouvé ses connexions sympathiques avec la peau. J'en dirai de même du cerveau, dont le délire accompagne souvent certaines éruptions inflammatoires, telles que celles de la petite-vérole, de la rougeole, de la fièvre scarlatine, etc. Qui ignore enfin l'influence du système tégumentaire sur le système de la génération? Les personnes affectées de la gale, d'un vice herpétique, ou de quelques autres symptômes ana-

logues, n'ont-elles pas quelquefois de la tendance au priapisme, au satyriasis?

Hippocrate, Arétée, et tous les disciples de ces grands maîtres, avaient profondément étudié les connexions sympathiques du système tégumentaire avec toutes les parties du corps vivant, et ils regardaient, avec raison, ce système comme le miroir qui réfléchit les maladies intérieures. J'ai souvent fait remarquer aux élèves qui m'accompagnent dans mes visites cliniques, que la peau est, pour le praticien attentif, une sorte de glace où viennent se peindre les affections du corps aussi-bien que celles de l'âme. C'est un signe très-fatal lorsqu'elle change continuellement de couleur, pendans la longue durée des maladies chroniques. Elle devient livide et plombée dans le scorbut, jaunit dans l'ictère, acquiert une teinte noirâtre dans le méléna. Avicenne observe qu'elle offre une nuance verdâtre dans ceux qui sont atteints des hémorrhoïdes. Les maladies du cerveau, du cœur, des poumons, etc., s'expriment aussi, non-seulement par la couleur, mais encore par d'autres qualités physiques de la peau; et l'on juge souvent de l'état des parties internes, selon qu'elle est froide ou brûlante, humide ou sèche, souple ou roide, etc.

Les connexions sympathiques de la peau avec les organes du bas-ventre sont prouvées par les exanthêmes, qui ont leur origine dans les altérations abdominales. On observe que les personnes qui font de longues traversées sur mer sont souvent délivrées des affections chroniques des viscères abdominaux, non-seulement par les vomissemens violens dont ils sont attaqués, mais encore par la transpiration abondante qu'ils éprouvent. On voit souvent, ainsi que Lorry l'a remarqué, survenir une éruption accompagnée d'un prurit très-vif à la

peau, lorsqu'on a mangé une grande quantité d'huîtres, de moules ou de quelques espèces de poissons de mer. L'introduction de plusieurs substances vénéneuses dans l'intérieur de l'estomac donne lieu au même effet, etc.

Ne sait-on pas quelle impression profonde les affections aiguës ou chroniques de ce viscère portent sur la peau du visage? De Haen, Baldinger, Richter et Stoll, ne balancent point à regarder la scarlatine, les éruptions miliaires, ortiées et pétéchiales, comme une suite des lésions des premières voies. Welti a consigné, dans une Dissertation qu'il a publiée sur les *exanthêmes qui tirent leur origine des lésions abdominales*, une foule d'autres exemples qui prouvent la liaison intime du système tégumentaire avec les organes digestifs. Le praticien peut tirer, de ces connaissances sympathiques, des indications très-avantageuses pour le traitement des maladies cutanées. Ainsi, on voit un grand nombre de ces affections disparaître par l'administration des évacuans. Les bains sont surtout indiqués, lorsque ces exanthêmes coexistent avec quelques altérations des viscères du bas-ventre.

Les qualités physiques du système tégumentaire, qui sont déterminées par l'influence suprême des propriétés vitales, ne varient pas moins pendant la santé, selon l'état et la nature de nos fonctions. C'est ainsi, par exemple, que le visage est plus coloré à la fin d'un repas, ou après des caresses amoureuses, parce que la contractilité fibrillaire s'est considérablement accrue dans tous les organes. Il n'est personne qui n'ait par soi-même une connaissance du frisson dont la peau est agitée pendant la digestion des alimens. Enfin ne sait-on pas que cet organe, dont le volume est constamment subordonné à l'intensité du mouvement tonique, éprouve

des changemens remarquables par le phénomène du sommeil? Durant l'exercice de cette fonction, les personnes saines ont ordinairement la peau molle et gonflée, au point que, si elles ont quelques ligatures à un de leurs membres, les parties qu'environne cette ligature s'élèvent, et sont affectées d'une certaine turgescence, en sorte que le repos en est même quelquefois troublé. Parmi les autres circonstances qui accompagnent le sommeil, on observe principalement que la peau est humectée par l'accroissement de l'exhalation, et qu'elle manifeste plus de chaleur. Tous ces phénomènes, dit Stahl, doivent être attribués à la présence du sang qui, trouvant moins de résistance qu'à l'ordinaire dans les parties molles et relâchées par le sommeil, se jette à la surface du corps. Lorsqu'on se réveille, et que, par conséquent, la contractilité fibrillaire se ranime, la sueur disparaît, et la peau reprend son volume accoutumé.

S'il est vrai que, dans l'économie animale, un organe est d'autant plus enclin aux maladies, qu'il est pourvu d'une susceptibilité plus exquise, on peut juger, par ce caractère, de l'extrême susceptibilité morbifique du système tégumentaire. Il n'est peut-être pas, dans le corps humain, une seule affection à laquelle il ne participe. Prenons pour exemple le paroxysme d'une fièvre intermittente, que Stahl comparait au flux et reflux de l'Océan. En effet, le sang, selon la pensée de ce grand homme, se retire par des mouvemens successifs dans les réservoirs intérieurs, pour se reporter ensuite à la surface de l'économie animale d'une manière plus marquée, comme la mer ne laisse quelque temps ses rivages à découvert que pour revenir les submerger avec plus de fureur. Pendant ce paroxysme périodique, tous les

symptômes qui se manifestent, proviennent évidemment de la direction des mouvemens de la contractilité fibrillaire vers l'intérieur, et de leur retour à l'extérieur. Dans le premier temps, la peau éprouve de l'exténuation, de la pâleur, du froid, une tension gravative vers le dos et les lombes ; elle est en proie à des agitations spasmodiques, à des secousses horripilatoires, etc. Dans le second temps, le ton se relâche, et le fébricitant goûte, pendant quelques momens, cette douce situation qui est entre le froid et le chaud. Mais bientôt le cours du sang devient plus rapide; il va remplir les vaisseaux du système tégumentaire, et y ramène la chaleur, ou plutôt y excite une ardeur insupportable au malade; ensuite le système tégumentaire se couvre d'une abondante sueur, qui apporte du soulagement, si elle est bien dirigée.

Ces contractions extraordinaires qu'éprouve le système tégumentaire dans les paroxysmes des fièvres connues ou à type intermittent, ont été parfois d'une utilité bien remarquable pour la guérison de certaines maladies chroniques, même des plus opiniâtres. Je ne citerai que l'exemple suivant dont j'ai été moi-même le témoin. Il s'agissait d'une affection scrophuleuse entièrement dissipée à la suite d'une fièvre intermittente. Rosalie Prévost, âgée de dix-huit ans, née de parens sains, à l'exception de sa mère, soupçonnée de la même affection, était atteinte d'un vice scrophuleux depuis l'âge de douze ans, lorsqu'elle entra à l'hôpital Saint-Louis. Un mois après, elle fut saisie soudainement d'un froid considérable, par les pieds et le dos, d'une céphalalgie sus-orbitraire, de douleurs à la région épigastrique, et d'une fièvre véhémente, etc. Ces symptômes reparurent le surlendemain, et se continuèrent depuis

cette époque dans le même ordre, paraissant à midi, et ne disparaissant que vers le soir. Les engorgemens scrophuleux finirent par se dissiper complétement. J'avais déjà observé, dans trois circonstances au moins, des dartres chroniques qui s'étaient spontanément guéries par l'effet des mouvemens fébriles et inflammatoires d'un érysipèle; j'avais vu aussi des taches scorbutiques s'évanouir par les chaleurs et l'irritation d'une violente pleurésie.

En continuant toujours de considérer le système tégumentaire comme organe sensible, on est étonné du nombre infini d'altérations morbifiques qu'il est susceptible de contracter. Il est surtout sujet à l'inflammation; ce n'est pas, comme le disait Bichat, parce qu'il est celui de tous les systèmes où le sang abonde avec le plus de facilité, mais plutôt parce qu'il est celui qui reçoit le plus de nerfs. Quelle variété infinie de phénomènes nous présentent les exanthêmes aigus, tels que les érysipèles, l'érythème, la rougeole, la variole, la scarlatine, est beaucoup d'éruptions que j'ai observées en mon particulier, lesquelles ne comptent point encore dans les cadres nosologiques, par l'extrême anomalie, et souvent même par l'extrême rapidité de leurs symptômes! La plupart de ces maladies excitent un sentiment de cuisson entièrement analogue à celui d'une violente brûlure; cette cuisson ne s'adoucit qu'à mesure que la fièvre concomitante décline, et que la desquammation cutanée se manifeste.

Mais il est un autre mode de douleurs spécialement propres aux exanthêmes chroniques, tels que les teignes, les dartres, la gale, le prurigo, la lèpre, l'éléphantiasis, etc. C'est une démangeaison intolérable qu'il faut particulièrement rapporter à l'irritation produite

par des croûtes ou par des matières sordides qui s'accumulent sur les éminences papillaires, et les irritent par leur présence. Les malades cherchent à se délivrer de cette pénible sensation par un frottement continuel. J'en ai vu qui se grattaient jusqu'à faire jaillir le sang de tous les capillaires cutanés, et tous ces individus s'accordaient à dire que la réitération de cet acte était une sorte de volupté pour eux.

Au surplus, le développement de toutes ces éruptions diverses, par lesquelles les maladies cutanées sont particulièrement caractérisées et différenciées; le développement des croûtes, des écailles, des papules, des pustules, des vésicules, des phlyctènes, et de beaucoup d'autres symptômes physiques, qui se manifestent sur le système tégumentaire, et qui affectent des figures aussi constantes et aussi régulières que la cristallisation des sels ou des minéraux, est une opération vitale des plus remarquables, et le résultat d'une vraie fonction pathologique qu'opèrent les forces sensitives du système tégumentaire. J'ai vu des dartres s'effacer et disparaître, pour ainsi dire, sur un membre qui s'était paralysé par accident; preuve qu'il faut une certaine énergie dans la contractilité fibrillaire, pour le développement de cette affection. Dans les autopsies cadavériques que nous avons faites à l'hôpital Saint-Louis, nous avons constaté que les exanthêmes psoriques s'affaissent tellement après la mort, qu'on ne reconnaît qu'avec beaucoup de difficulté le siége qu'ils occupaient auparavant. Ce phénomène s'est principalement montré à nous, chez une jeune fille qui était couverte de boutons avant d'expirer.

Indépendamment des maladies cutanées dont nous venons de faire une mention rapide, le système tégumentaire est exposé à l'action irritante de certains insectes qui

altèrent plus ou moins ses propriétés vitales. Le prurigo pédiculaire, par exemple, mérite l'attention des pathologistes. M. Latreille, célèbre entomologiste de l'Académie des sciences, a fait des recherches qui m'ont paru d'un grand intérêt, sur les poux de corps comparés avec ceuxdu cuir chevelu. Mais ce n'est pas ici le lieu d'en rendre compte; j'observerai seulement que le prurit et les démangeaisons deviennent quelquefois si insupportables, que les malades ne peuvent goûter un seul instant de repos, et qu'ils se déchirent continuellement la peau avec les ongles. Il paraît qu'il y a ici un état de faiblesse et d'altération de la peau, propre à l'entretien de ces animalcules; car j'ai observé qu'ils ne viennent pas sur une peau saine et vigoureuse; c'est ce qui arrivait du moins sous mes yeux, à un jeune homme de dix-huit ans, qui couchait dans le même lit que son père. Jamais il n'a pu contracter aucune indisposition de ce genre. Il est digne de réflexion que, sur le grand nombre des individus atteints de l'affection pédiculaire qui se sont présentés à l'hopital Saint-Louis, plusieurs avaient été rachitiques dans leur enfance. En général, les hommes dont les cheveux sont d'un blond ardent, dont les yeux sont bleus, et dont la peau est très-blanche, etc., sont ceux qui sont le plus sujets à cette maladie. La couleur que j'indique est surtout un signe manifeste de la faiblesse radicale du système tégumentaire. Il s'échappe souvent de toute la périphérie du corps, une matière qui la rend sale et dégoûtante, et qui prouve que les fonctions des exhalans sont profondément altérées.

Tout ce que nous avons dit jusqu'à présent sur l'étonnante sensibilité de la peau, ne saurait s'appliquer à l'épiderme qui la recouvre. Cette enveloppe extérieure n'a, pour ainsi dire, qu'une vie empruntée; c'est un corps intermédiaire et presque inorganique entre les

tégumens et tous les agens extérieurs qui pourraient les offenser. C'est pourquoi il se régénère sans cesse quand la maladie le détruit. De là vient aussi que les altérations dont il est susceptible sont toujours exemptes de douleur, et que l'état morbifique même ne saurait développer en lui aucun indice de sensibilité ; en quoi il diffère des os, des tendons, des cartilages, etc. Nous avons vu à Paris deux hommes que l'on montrait à la curiosité publique, et dont l'épiderme présentait des écailles qui avaient l'aspect et la consistance de la corne. Un ouvrier qui se retire fréquemment à l'hôpital Saint-Louis pour y prendre des bains est dans le même cas, quoique cette affection si singulière soit portée chez lui à un bien moindre degré.

Dans toutes ces affections que l'on désigne sous le nom d'*icthyoses*, parce que les tégumens devenus écailleux offrent une analogie frappante avec l'enveloppe extérieure des poissons, les malades n'éprouvent d'ailleurs aucune sorte d'indisposition intérieure. La fonction digestive est en pleine activité. Il y a plusieurs autres affections cutanées de cette nature, qui n'entraînent néanmoins aucun dérangement dans les autres systèmes de l'économie animale ; nouvelle preuve que l'épiderme a une existence isolée, et pour ainsi dire moins dépendante de la vie générale que les autres membranes.

Il serait, du reste, curieux de rechercher toutes les causes qui peuvent influer sur les altérations de l'épiderme. J'ai observé que cette membrane était sujette à de continuelles desquammations, quand le système lymphatique a été profondément affecté, et que le tissu cellulaire a subi des distensions insolites. Le scorbut, l'hydropisie, la fièvre hectique, etc., présentent sou-

vent ce phénomène. En général, l'épiderme se soulève et s'exfolie toutes les fois qu'il survient de l'irritation dans le tissu réticulaire de la peau : c'est ce qui arrive par l'érysipèle, par les dartres furfuracées et écailleuses, par le pemphigus, par l'application des vésicatoires ou de tout autre irritant. Mais pourquoi s'arrêter à des faits si connus ?

Je n'étendrai pas davantage ces considérations. Je passe à l'exposition des moyens pharmaceutiques qui agissent sur les propriétés vitales du système tégumentaire considéré comme organe sensible. Ces moyens sont très-nombreux ; le seul emploi des épispastiques offre des points de doctrine les plus vastes et les plus intéressans. L'électricité, le galvanisme, le mesmérisme, le perkinisme, l'acupuncture, le magnétisme médicinal ou l'aimant, etc., ont aussi donné lieu à des procédés curatifs dont le mode d'action doit être sainement apprécié. Pourrait-on se priver de l'action salutaire des bains, qui modifient si puissamment et si efficacement les propriétés vitales du système tégumentaire, des lotions, des affusions, qui ont eu, dans ces derniers temps, des succès incontestables ? Enfin, n'est-ce pas ici le lieu de traiter des poisons externes et des secours efficaces par lesquels on peut remédier à leurs funestes effets ?

ARTICLE PREMIER.

Des Epispastiques.

Celui qui le premier conçut l'idée d'appeler à l'extérieur du corps une affection qui portait ses ravages dans l'intérieur, de déplacer ou de généraliser en quelque sorte le centre de l'irritation morbifique, en dispersant ses élémens, et en les distribuant sur un plus grand nombre d'organes, trouva l'un des dogmes les plus importans de la pratique de notre art. Cette idée est due à Hippocrate. Elle est exprimée dans plusieurs endroits de ses ouvrages. Elle a fourni des ressources très-étendues à la thérapeutique dans les beaux jours de la médecine grecque.

Les topiques propres à produire l'effet salutaire dont il s'agit, sont communément désignés sous la dénomination générale d'*épispastiques* ou *attractifs ;* de ce nombre sont les vésicatoires, les sinapismes, les cautères, les sétons, les ventouses, etc. On met aussi en usage, sous le même point de vue curatif, plusieurs sortes de rubéfians, le moxa, les ustions, et beaucoup d'autres procédés chimiques ou mécaniques, qui répondent à des indications analogues, quoiqu'ils diffèrent néanmoins par un moindre degré d'énergie dans leur action. Jetons un coup d'œil rapide sur la théorie de ces divers moyens, que Sydenham, Pringle, Cullen, Baglivi, Lancisi, Stoll, Barthez, Wauters, Gondret, et une multitude d'autres praticiens très-recommandables ont singulièrement éclairée dans ces temps modernes.

Les vésicatoires proprement dits sont les épispastiques dont l'usage est le plus fréquent ; on les a ainsi

désignés, parce que leur effet le plus sensible est de déterminer, sur le système tégumentaire, la formation de quelques vessies ou ampoules qui se remplissent d'une humeur particulière de couleur ambrée, laquelle a beaucoup de rapport avec le sérum du sang, et présente absolument les mêmes caractères. C'est là du moins ce que M. Margueron a été à même de constater à l'infirmerie de l'hôtel des Invalides. Il a soumis, dans le temps, à une suite d'expériences chimiques, ce fluide particulier qui contient de l'albumine, de l'hydrochlorate de soude, du carbonate de soude et du phosphate de chaux. Ce fluide est absolument le même que celui qui résulte de l'action des sinapismes, des brûlures, de la piqûre des insectes, etc.

On attribue généralement trop d'avantage à l'évacuation de cette sérosité, dont la formation est manifestement provoquée par l'action stimulante des vésicatoires. Des praticiens, imbus des préjugés de la vieille école, cherchent encore aujourd'hui à entretenir, par des onguens plus ou moins irritans, une suppuration superflue dans certaines circonstances. Mais il faut laisser pour le vulgaire la croyance où ils sont que l'élimination de la matière morbifique a lieu par cette voie; en sorte qu'ils mesurent journellement l'espoir de la guérison par la quantité du fluide qui s'est écoulé. Qu'arrive-t-il? ils abusent continuellement de cette théorie, au détriment des malades, dans le traitement des fièvres, soit adynamiques, soit ataxiques, et dès-lors l'effet secondaire des vésicatoires, loin de relever le système des forces, ajoute pernicieusement à leur état de prostration.

Il existe, en médecine pratique, relativement à l'application des vésicatoires, des axiomes universellement reconnus et adoptés, qu'on n'a besoin que de rappeler

aux praticiens instruits. Tel est, par exemple, le suivant, qui établit un rapport direct entre l'action des emplâtres vésicans, et le degré d'énergie des propriétés vitales ; de manière que cette action est nulle après la mort, et qu'elle est peu apparente sur le corps des individus chez lesquels la faculté sensitive est presque anéantie. Bordeu a très-bien parlé de cette action spéciale des vésicatoires sur la vitalité ; de leur double influence sur le système nerveux et sur le système vasculaire ; et, par conséquent, de l'état de fièvre qu'ils peuvent susciter dans l'économie animale ; de l'ébranlement salutaire qu'ils peuvent communiquer à tout le système muqueux ; des agitations qu'ils impriment parfois à la masse parenchymateuse de certains viscères, de l'activité qu'ils donnent au cours des fluides, etc. On doit encore regarder comme des phénomènes bien manifestes de la sensibilité, les accidens locaux qui ont lieu par l'application des substances vésicantes ; ces accidens sont d'ordinaire un sentiment de démangeaison plus ou moins pénible, l'intumescence, la chaleur et la rougeur du système tégumentaire, l'abord prompt du sang et de la lymphe vers les capillaires exhalans, qui semblent transformés en autant d'organes sécrétoires, d'où résulte l'apparition d'une ou de plusieurs vésicules contenant la sérosité albumineuse dont nous venons de faire mention dans le paragraphe qui précède.

Tous les résultats pratiques de l'administration des vésicatoires proviennent, en grande partie, de la sympathie continuelle qui s'observe entre le système tégumentaire et les membranes muqueuses qui revêtent les organes intérieurs. Cette sympathie m'a été fréquemment démontrée par la considération des faits pathologiques ; et le succès des épispastiques, dans certaines métastases, pourrait être appuyé par un grand nombre

d'exemples que j'ai observés. Un militaire du département du Calvados, âgé de vingt-quatre ans, avait été atteint d'une affection éruptive qui n'a point été assez bien caractérisée dans les derniers temps pour qu'on puisse bien juger de sa nature. Cette affection s'étendait à tous les membres thorachiques et abdominaux, ainsi qu'au cou et au visage. Les personnes qu'il consulta lui conseillèrent les bains froids, et le firent frotter avec une pommade blanche dont le malade ignore la composition. On lui fit pratiquer en même temps une saignée. Aussitôt les boutons disparurent, la poitrine s'embarrassa, il survint une toux fréquente et sèche, une faiblesse extrême, et un dévoiement très-opiniâtre. C'est dans cet état qu'il se présenta à l'hôpital Saint-Louis; sa face était maigre et allongée; ses lèvres pâles, ses yeux ternes et larmoyans. Cet homme fut merveilleusement soulagé par l'application des vésicatoires, qu'on promena dans les différens endroits où l'éruption avait été précédemment observée. Un tailleur du département du Rhône, âgé de trente-huit ans, avait depuis long-temps une dartre squammeuse, qui survenait tantôt à la figure, tantôt aux mains, et en dernier lieu au-dessus du genou. Il avait inutilement subi divers traitemens. Cette dartre se déplaça un jour spontanément, et se porta sur la poitrine. Depuis cette époque, difficulté de respirer, altération de la membrane muqueuse du larynx, augmentant par suite au point de rendre la voix rauque et difficile; crachats tantôt muqueux et puriformes, tantôt sanguinolens. Les vésicans, administrés sur différens endroits, diminuèrent l'oppression d'une manière très-marquée, et le malade se serait infailliblement rétabli, si les progrès de la phthisie pulmonaire n'avaient été déjà trop avancés.

Ce que nous venons de dire prouve combien les vé-

sicatoires sont appropriés aux divers cas de fluxion. Baglivi, par exemple, a observé que quelquefois il survenait, dans les pleurésies, vers le cinquième, le septième jour, ou tout autre temps de la maladie, soit que la saignée eût été pratiquée ou non, une difficulté de respirer et d'expectorer les crachats, qui jetait le malade dans un grand danger de perdre la vie; deux vésicatoires appliqués aux jambes ou aux cuisses, non-seulement favorisaient l'expectoration, qui est un des phénomènes les plus importans des affections de poitrine, mais encore diminuaient la gêne de la respiration, et procuraient un changement favorable. Il dit plus : c'est que, quelle que soit l'époque où arrive le phénomène que nous venons d'énoncer, chez les pleurétiques, on doit appliquer les vésicatoires aux jambes.

L'aphorisme suivant d'Hippocrate, sur lequel Baglivi appuie ce point de sa doctrine, a été répété par beaucoup d'auteurs : *In pulmonis affectibus, quicumque tumores fiunt ad crura, boni; nec potest quidquam meliùs accidere, si mutato sputo, sic appareant.* On sait, du reste, que cette pratique n'est pas celle d'un grand nombre de praticiens, qui préfèrent appliquer les vésicatoires sur l'organe même frappé d'inflammation. M. le docteur Guillot, qui a soutenu une thèse sur l'usage intérieur et extérieur des cantharides, dit fort judicieusement, à ce propos, que, « dans le premier temps de « la fluxion, lorsqu'elle n'est point encore formée, qu'elle « est, pour ainsi dire, dans une espèce de doute et d'hé- « sitation, le vésicatoire apposé sur une partie éloignée « peut la faire avorter et opérer la révulsion. Si au con- « traire elle est parvenue à son second temps, qu'elle « soit établie, fixée, on diminue l'impétuosité du *raptus* « *humorum* en appliquant les irritans près de l'organe « fluxionné. »

Barthez a consigné, dans le Recueil de la Société médicale de Paris, un mémoire qui renferme des vues très-utiles relativement au choix des parties sur lesquelles il est plus avantageux d'appliquer les vésicatoires. Ce célèbre praticien regarde l'emploi local de ce moyen comme étant très-bien adapté au traitement des fluxions inflammatoires, ainsi que Pringle l'avait déjà pensé. Il observe que l'irritation établie par l'action de la substance épispastique à l'extérieur de l'organe enflammé, crée en quelque sorte une affection nouvelle, dont l'énergie change et résout l'état de spasme entretenu par la fluxion ; ce qui est avantageux pour arrêter les progrès des phlegmasies internes, particulièrement de celles qui peuvent tendre à la dégénération gangréneuse, comme cela arrive quelquefois pour certaines esquinancies et péripneumonies, etc. Barthez réduit aux trois chefs suivans les exceptions diverses qui pourraient faire rejeter l'application locale du vésicatoire dans les inflammations de poitrine, soit phlegmoneuses, soit même rhumatiques; 1° quand on n'a pas eu soin d'affaiblir par la saignée ou par d'autres évacuations sédatives, l'augmentation des propriétés vitales, qui constitue la fluxion inflammatoire; car alors on ajoute manifestement à l'irritation au lieu d'y remédier ; 2° toutes les fois qu'indépendamment de l'inflammation qui affecte certaines parties de l'organe pulmonaire, il est d'autres parties de ce même organe atteintes d'obstructions antérieurement formées, et vers lesquelles les épispastiques locaux appelleraient nécessairement de nouvelles fluxions inflammatoires; 3° dans tous les cas enfin où, à l'excitation primitive produite par le vésicatoire, peut succéder un affaiblissement qui détermine une stase gangréneuse dans les vaisseaux.

Faut-il répéter ici tout ce qu'enseignent les maîtres

de l'art sur les avantages qui résultent de l'effet stimulant des épispastiques dans le traitement des fièvres adynamiques, ataxiques, adéno-méningées, etc.? L'état de prostration et d'aberration des forces vitales, qui caractérise spécialement ces affections, est trop bien connu des physiologistes pour que je m'attache à prouver l'utilité de ce moyen thérapeutique. J'ai déjà dit combien s'abusent les praticiens qui, aveuglés par une fausse théorie, ne cessent d'attribuer les guérisons qu'ils observent à l'évacuation provoquée par l'application des topiques vésicans *Non suppuratio sed stimulus prodest*, dit le savant Stoll.

Ce dont on ne saurait assez entretenir les lecteurs, quoique tant d'auteurs en aient fait mention, c'est de la promptitude avec laquelle il importe d'user de ce remède dès le début de ces affections. Que de malades meurent parce qu'on l'a trop différé! Il est vrai qu'on est souvent trompé par les symptômes gastriques qui signalent l'invasion de la fièvre adynamique; mais alors il est urgent de faire succéder le vésicatoire à l'émétique, avec plus de promptitude qu'on ne le fait communément. Bien loin de tenir cette conduite, beaucoup de médecins fatiguent leurs malades par des purgations. C'est principalement dans le typhus contagieux que j'ai eu occasion de voir les résultats désastreux de cette pratique. De là les ulcérations, les escarres gangréneuses, etc., qui surviennent quand les vésicatoires sont employés trop tard.

Les épispastiques ne sont jamais mieux indiqués que lorsque, par la nature même de la maladie, les forces vitales ont une direction manifeste vers le système tégumentaire. C'est particulièrement d'après ce principe qu'il faut établir le traitement des exanthêmes, surtout celui de la petite-vérole. On n'ignore pas ce qui arrive dans

cette désolante affection, quand l'éruption boutonneuse s'affaisse, et que le levain variolique transporte son irritation dans l'intérieur de l'économie animale. Les vésicatoires préviennent ce fatal inconvénient. Une femme âgée de vingt-quatre ans, d'une constitution sanguine et robuste, qu'un médicastre avait fort mal soignée, dans le faubourg du Temple, fut transportée à l'hôpital Saint-Louis, au neuvième jour d'une petite-vérole confluente. Elle était dans un état à ne devoir rien faire espérer. Tout son corps offrait l'aspect d'une croûte irrégulièrement fendue ou excavée, exhalant une odeur insupportable. La respiration était laborieusement précipitée; la voix manquait; les yeux étaient caves, etc. Je fis appliquer soudainement deux larges vésicatoires aux cuisses de la malade. Le lendemain elle fut un peu moins mal, à notre extrême étonnement. Nous redoublâmes de soins et d'attention. Je prescrivis deux autres vésicatoires aux jambes ; et, depuis cet instant, la malade alla de mieux en mieux. Cette femme est enfin parvenue à se rétablir, après une convalescence très-longue et très-douloureuse.

Les effets salutaires des vésicatoires ne s'observent mieux nulle part qu'à l'hôpital Saint-Louis, qui est le théâtre des maladies chroniques. On se sert journellement de ce moyen pour déplacer les irritations rebelles, pour détruire les mauvaises directions des forces toniques qu'entretient une longue habitude, etc. Ces moyens alors provoquent la fièvre, et augmentent salutairement l'activité du système vasculaire. Je n'entrerai, du reste, dans aucune discussion sur cet objet. Je me bornerai à énoncer succinctement quelques faits consignés dans mon journal d'observations cliniques. Un enfant, âgé de dix ans, était menacé de perdre la vue par la rétrocession soudaine d'une teigne furfuracée, qui avait pour

siége la partie gauche et latérale de la tête. Il fut promptement soulagé par l'effet d'un petit emplâtre vésicant que je fis poser à la nuque. Un ecclésiastique fit un faux pas qui le renversa par terre; il fut relevé par les passans, dans un état d'hémiplégie. Nous ne réussîmes à lui rendre la sensation et le mouvement que par des vésicatoires ambulans que je faisais placer alternativement sur les bras, le côté et la cuisse malades. J'ai vu appliquer le vésicatoire sans succès dans trois cas d'épilepsie; mais on cite Wepfer, qui, par cet unique moyen, guérit un jeune paysan de l'*aura epileptica* qui commençait par les orteils.

En présence de mes élèves, j'ai imité le célèbre Cotugno de Naples, et j'ai appliqué les épispastiques sur le trajet des nerfs sciatiques dans l'*ischias nervosa*, maladie que cet auteur a si bien décrite. Nous y avons eu recours pour réprimer les assauts de la goutte vague, affection très-remarqnable, sur laquelle peut-être personne n'a mieux disserté que Balthasar Dugend (*Dissert. de arthritide vagâ*). C'était pour une femme infortunée, ayant atteint l'âge de cinquante ans, et chez laquelle, depuis l'époque de la cessation des règles, les symptômes arthritiques se promenaient, pour ainsi parler, des articulations aux muscles, des muscles à la poitrine, de la poitrine à l'abdomen, etc. Les épispastiques vésicans ont réussi plus ou moins manifestement dans certains cas d'apoplexie; ils ont échoué dans d'autres, surtout quand la sensibilité des individus était radicalement usée par les excès ou par l'abus prolongé des liqueurs spiritueuses. Si, à ces exemples que j'ai recueillis par ma propre expérience, je voulais ajouter ceux dont les grands médecins cliniques, tels que Stoll, Sydenham, Pringle, Baglivi, Lancisi, Ramazzini, etc., ont tenu compte, trop de détails surchargeraient cet article.

Martin Struve a également écrit une dissertation inaugurale sur les avantages des vésicatoires dans le traitement des maladies aiguës (*Dissert. inaug. de tuto et eximio vesicantum usu in acutis*). Je renvoie le lecteur à ces précieuses sources.

Les vues générales que nous venons d'exposer sur les vésicatoires trouvent leur application relativement aux sinapismes, qui ne diffèrent des premiers que par un moindre degré d'action ; car les substances âcres qui entrent dans la composition de ces sortes d'épispastiques, provoquent fréquemment la formation des vésicules à la peau. Leur effet n'est-il pas le même dans le traitement des maladies soporeuses ? On n'a point assez reconnu que les sinapismes sont particulièrement indiqués, quand l'irritation nerveuse a pour siége spécial le cerveau, par la sympathie trop peu observée de cet organe avec les extrémités inférieures, notamment dans la fièvre, qu'on pourrait appeler *fièvre cérébrale*, et sur laquelle on a publié différentes observations. Les sinapismes étaient, du reste, les épispastiques préférés par les anciens, comme on peut en juger en lisant les ouvrages de l'immortel Arétée. De nos jours même, ces préparations sont l'un des objets les plus fréquens de la thérapeutique médicinale. « Les sinapismes, dit Bar-« tez, sont des attractifs non évacuans, qui peuvent avoir « des effets salutaires dans un grand nombre de cas, en « excitant les forces vitales des organes au-dessous des-« quels on les applique, ou en déterminant une révulsion « puissante vers ces organes ».

Parmi les épispastiques, il en est peu qui exercent une influence aussi majeure dans l'exercice de notre art que les cautères. Ces moyens paraissent agir, par un double effet, sur l'économie animale. Ils établissent

un point d'irritation vers lequel les propriétés vitales peuvent être avantageusement dirigées dans quelques occasions, et ils ont cela de commun avec les vésicatoires et les sinapismes. En second lieu, ils forment habituellement et continuellement des issues par où s'écoule une sérosité dont l'évacuation est d'une utilité incontestable, quelque éloigné que l'on soit d'ailleurs d'adopter les rêves futiles de la matière morbifique des humoristes. Nous rappellerons encore ici les sages préceptes de Barthez, touchant le choix des parties pour le placement des cautères. Il distingue ingénieusement deux cas pour opérer avec avantage ce placement. 1° Il peut arriver qu'une fluxion s'effectue vers un organe, sans qu'on puisse déterminer d'une manière précise le siége auquel il faut le rapporter. 2° Il peut arriver aussi que l'on connaisse parfaitement l'organe d'où est parti le mouvement fluxionnaire. Dans le premier cas, Barthez propose d'établir le cautère dans une partie voisine de l'organe qui est spécialement affecté, et situé sur la même moitié latérale du corps; c'est ainsi, par exemple, que, lorsque le traitement de la sciatique réclame l'emploi du cautère, on le pose de préférence au genou du même côté. Dans le second cas, il faut porter le cautère auprès de l'organe d'où dérive la fluxion. Si, par exemple, une affection épileptique ou une céphalalgie opiniâtre, doivent être rapportées à la suppression des menstrues, on pratique le cautère à la jambe, pour y faire dériver, s'il est possible, la tendance hémorrhagique de l'utérus, etc. La nature indique parfaitement ces voies, lorsqu'elle détermine des ulcères ou des fonticules naturels, sur les extrémités inférieures, qu'il serait souvent pernicieux de supprimer.

Les sétons ont une analogie manifeste avec les cautères; ils produisent seulement des dérivations plus

abondantes. On les emploie dans des circonstances à peu près analogues, c'est-à-dire, dans les ophthalmies, les céphalalgies, les engorgemens de certains viscères du bas-ventre, etc. J'ai vu qu'on en abusait quelquefois dans les hydropisies où tout le système cellulaire est infiltré, dans l'hydrothorax, par exemple, où ce moyen produit tout au plus un soulagement de peu de durée. Pouteau, dans ses *OEuvres posthumes*, donne des règles pour l'application des sétons (règles qu'il prétend pouvoir aussi s'appliquer aux vésicatoires et aux cautères). Mais ces règles paraissent fondées sur des assertions douteuses et hypothétiques. C'est ainsi, par exemple, qu'il recommande d'avoir égard aux lois du système de la circulation, pour la juste application de ces procédés de guérison. L'humeur qu'on se propose d'éliminer occupe-t-elle des parties arrosées par les rameaux de l'aorte supérieure et ascendante, on place le séton à l'un des bras, ou à la région cervicale. Cette humeur, au contraire, se trouve-t-elle dans le district de l'aorte inférieure ou descendante, c'est vers ce même lieu qu'il faut lui frayer une issue. Au surplus, Barthez fait remarquer que l'action des sétons est très-analogue à celle des cautères; mais qu'ils sont plus particulièrement propres à opérer la dérivation des humeurs qui engorgent tel ou tel organe, qu'à dissiper les divers états de fluxion. Il croit, en conséquence, qu'on pourrait en tirer un parti très-avantageux dans les embarras qui se manifestent au foie, à la rate, à l'utérus, ou dans d'autres viscères.

Il convient de parler ici d'un épispastique assez usité en Europe, depuis un certain nombre d'années; je veux parler de l'écorce du garou (*Daphne gnidium*, Linn.) On se sert aussi de l'écorce du bois gentil (*Daphne*

mezereum, Linn.), dont M. Lartigue, habile pharmacien de Bordeaux, a donné l'analyse dans ces derniers temps. L'emploi du garou, que le médecin Leroy a spécialement fait connaître en 1767, était, pour ainsi dire, relégué dans le pays d'Aunis. Les habitans de ce pays ont une manière très-simple de s'en servir. Ils font macérer l'écorce récente dans du vinaigre; ils en placent ensuite un morceau de la largeur de huit lignes au bas du muscle deltoïde, où ils ont soin de l'assujétir par une feuille de lierre, une compresse et une bande. Dans les premiers jours, ils renouvellent l'écorce matin et soir; et quand l'effet vésicant est établi, ils se bornent à ne la changer qu'une seule fois en vingt-quatre heures, quelquefois même ils laissent un plus grand intervalle. L'application de cet exutoire occasione ordinairement une démangeaison plus ou moins vive, qui se fait particulièrement ressentir quand le temps change et qu'il doit pleuvoir. Lorsque cette démangeaison est portée à l'excès, on étuve la partie phlogosée avec l'eau tiède simple, ou celle de guimauve. On peut s'en dispenser quand les douleurs des premiers pansemens cessent de se manifester, ce qui arrive communément du sixième au dixième jour. Le garou a l'avantage de ne former ni plaie, ni excavation; l'épiderme seul est déchiré.

Les ventouses figurent encore, de nos jours, dans le tableau des épispastiques. On connaît l'effet ordinaire de ces moyens, qui est d'élever la peau en tumeur, et d'y faire développer des vessies, quand on les tient longtemps appliquées sur une partie quelconque du corps humain. Barthez a donné d'excellentes vues sur leur emploi dans le traitement méthodique des fluxions. Il explique, par exemple, les heureux effets qu'obtiennent les ventouses scarifiées, pendant la première période

des petites véroles caractérisées par des symptômes adynamiques, dont l'éruption s'opère laborieusement, et dans lesquelles le système tégumentaire se couvre de pétéchies; il rend pareillement compte des succès qui suivent l'application de ces mêmes moyens, quand le transport de l'irritation varioleuse provoque des fluxions très-dangereuses sur les viscères les plus importans de l'économie animale. « L'attraction du sang vers la peau « qu'opèrent les ventouses, dit l'auteur, les scarifications « qui débrident en beaucoup d'endroits cette partie très- « nerveuse, et l'évacuation considérable de sang qui « succède à ces ruptures, ne peuvent que détruire le « spasme général de l'organe extérieur, qui s'oppose à « l'éruption de la petite vérole, ou qui en force la ren- « trée. »

Il peut arriver effectivement que les autres moyens auxquels on a communément recours pour détruire ce spasme général, tels que les lotions avec de l'eau tiède, avec du vin chaud, ainsi que les diaphorétiques légers pris à l'intérieur, etc., soient insuffisans. En général, on peut dire que l'emploi des ventouses est trop négligé. Broussonnet, professeur à l'École de Médecine de Montpellier, a obtenu des succès constans de l'emploi des ventouses scarifiées dans les péripneumonies catarrhales, qu'il a eu occasion d'observer à l'armée des Pyrénées orientales, durant l'hiver de 1794. Ce praticien a également constaté les heureux effets des ventouses dans le traitement des affections produites par des causes externes. Il cite l'observation d'un charretier, âgé d'environ quarante ans, qui fut blessé au-dessus de l'hypocondre gauche par un cheval fort et vigoureux. Ce coup porta avec une telle violence, que l'homme fut renversé par terre évanoui. Parmi les symptômes qui se manifestèrent, on remarqua surtout une douleur vive à la

partie interne, et au-dessous de celle où il avait reçu le coup, un pouls petit et intermittent, et particulièrement un état comateux dont le malade ne se réveillait que pour se plaindre des souffrances qu'il éprouvait. La face était décomposée, et le corps couvert d'une sueur visqueuse et froide, etc. On devait craindre la formation d'un dépôt ou d'un épanchement dans l'abdomen. Nous n'entrerons point ici dans tous les détails de cette observation : il nous suffira de dire que Broussonnet appliqua et réappliqua plusieurs fois les ventouses scarifiées sur la partie blessée, et qu'après des accidens plus ou moins sinistres, qui nécessitèrent en outre le secours de deux vésicatoires sur les jambes, et de deux sur les hypocondres, le malade rendit, le septième jour, avec ses urines, une grande quantité de matières bilieuses noirâtres, qui jugèrent infailliblement cette affection, puisque, depuis ce jour, la guérison de cet homme alla avec des progrès toujours croissans. Depuis cette époque M. Gondret, médecin de l'École de Paris, a singulièrement perfectionné les divers procédés qui servent à l'emploi des ventouses, et ses succès à cet égard ont été fort remarquables.

Parmi les escharotiques, il en est auxquels j'ai souvent recours, soit à l'hôpital Saint-Louis, soit dans ma pratique particulière : je veux parler du nitrate d'argent fondu et du chlore. Le premier (*nitras argenti fusus*) est toujours un produit de l'art, qu'on obtient en traitant directement l'argent de coupelle par l'acide nitrique. Ce métal s'y dissout facilement, et donne lieu au nitrate, qui cristallise, par le rapprochement de ses molécules et le refroidissement, en lames minces, blanches, brillantes, représentant tantôt des hexaèdres, tantôt des tétraèdres. Dans cet état de cristallisation, il est susceptible d'entrer en fusion à une température qui n'excède pas de beau-

coup celle de 100 degrés. C'est en le faisant ainsi liquéfier, et en le coulant ensuite dans une lingotière, qu'on l'obtient, par le refroidissement, en masses cylindriques, tel qu'on le trouve dans les pharmacies, sous le nom de *pierre infernale* ou de *nitrate d'argent fondu.*

C'est sous cette forme, et adapté à un instrument convenable, qui a reçu le nom de *porte-pierre,* que je le mets en usage, depuis plus de quinze ans, à l'hôpital Saint-Louis, pour attaquer et détruire les exanthêmes cutanés chroniques, les engorgemens des ganglions lymphatiques par l'action d'un vice scrophuleux, et pour arrêter les progrès des ulcérations syphilitiques. La manière de s'en servir est tout à fait simple; elle consiste seulement à plonger la pierre dans l'eau et à la promener ensuite sur la partie affectée. Par cette cautérisation, le mode d'irritation se trouve changé; il s'établit, pour ainsi dire, une fièvre locale dans l'endroit cautérisé; de chronique, l'inflammation devient aiguë, et prend une marche franche qui mène à la guérison. M. Guillemineau a constaté sous mes yeux, à l'hôpital Saint-Louis, les bons effets de cette cautérisation, et a recueilli des observations précieuses.

Quand on applique le nitrate d'argent sur la peau d'un individu, la douleur est d'abord imperceptible; mais elle ne tarde pas à se faire sentir. Tout le monde sait que la partie touchée par cet escharotique prend d'abord une teinte grisâtre, teinte qui noircit à mesure qu'on s'éloigne du moment de la cautérisation. La douleur, qui d'abord était nulle, va toujours en augmentant à mesure que le sel se décompose et qu'il y a combinaison avec la partie qu'on a touchée. On sait ce qui arrive quelques jours après cette application. L'épiderme se détache et s'enlève facilement du derme, sous forme

d'une petite pellicule noirâtre, le plus souvent sans laisser ni ulcération, ni cicatrisation après elle. Si pourtant le nitrate d'argent était imprudemment promené sur une peau déjà infectée par quelque virus, cette application pourrait donner lieu à des cicatrices indélébiles.

Mais ce procédé, dont nous avons obtenu de si grands avantages à l'hôpital Saint-Louis, ne doit jamais être employé dans le traitement des éruptions cutanées qui suivent une marche aiguë. Dans ce dernier cas, c'est un moyen que j'ai déjà depuis long-temps signalé à mes élèves comme extrêmement dangereux, et contre lequel on ne saurait assez se tenir en garde, aujourd'hui surtout que, sous les apparences trompeuses d'une découverte nouvelle, on vient de faire une imitation si malheureuse de notre méthode. Mise en usage sans discernement, on n'a été que trop à même de se convaincre que ce n'est jamais impunément qu'on entrave la marche de la nature, et qu'on refoule, en quelque sorte, l'irritation morbide sur les organes les plus essentiels à la vie.

Un autre escharotique dont je dois faire ici mention est le chlore (*chlorium*); je ne m'étendrai pas sur son histoire ni sur ses propriétés physiques et chimiques que l'on trouve longuement détaillées dans tous les ouvrages de chimie. En effet qu'est-il besoin de consigner dans cet article que c'est à Scheele que nous sommes redevables de la découverte de ce corps, et qu'elle fut faite en 1774, par ce célèbre chimiste, en traitant le peroxyde de manganèse par l'acide hydrochlorique? Des détails sur les diverses opinions auxquelles le chlore a donné naissance, pour savoir si c'était un corps simple ou composé, paraîtraient égale-

ment déplacées. Contentons-nous donc de savoir que ce n'est que depuis 15 ou 16 ans que Humphry Davy a prouvé savamment que le chlore ou l'acide muriatique oxygéné, comme on l'appelait alors, est un élément, auquel il a fixé sa place parmi les soutiens de la combustion, et que ce fut M. Ampère, qui, à cause de la couleur jaune de ce corps, proposa le nom de *chlore*, nom qui a été adopté.

A l'état de pureté, le chlore n'existe pas dans la nature; mais on l'y trouve fréquemment à l'état d'acide, ou combiné avec les oxydes métalliques; c'est ainsi qu'on l'a rencontré près des volcans en combustion et dans quelques eaux thermales de l'Amérique. L'art chimique peut mettre en œuvre plus d'un moyen pour obtenir le dégagement du chlore des substances qui le contiennent; mais le procédé qu'on suit ordinairement consiste à faire réagir, suivant la méthode de Scheele, l'acide hydro-chlorique sur le peroxyde de manganèse. De cette manière on obtient le chlore, soit à l'état gazeux, soit à l'état liquide, en faisant passer un courant de ce gaz dans un flacon rempli d'eau.

Je tempère l'énergie de cette substance en y ajoutant un tiers d'eau commune, et j'en use ensuite pour réprimer certaines éruptions herpétiques qui se montrent ordinairement rebelles à des moyens moins actifs. Les succès nombreux que j'ai déjà obtenus, soit à l'hôpital Saint-Louis, soit dans l'établissement de Tivoli, militent en faveur de cette méthode de cautériser, méthode qui nous est particulière, et dont plusieurs praticiens qui l'ont suivie, ont déjà souvent constaté les bons effets.

La manière de procéder à cette cautérisation offre si peu de difficultés, que dans tous les établissemens

publics où sont traités les dartreux, on a cru pouvoir en confier le soin, sans aucun danger pour les malades, aux baigneuses et aux baigneurs doués d'un certain degré d'intelligence. Voici comment on y procède : on prend un flacon de chlore liquide convenablement étendu d'eau; on y trempe les barbes d'une plume qu'on passe légèrement sur la dartre, et on soumet ensuite la partie touchée à des lotions d'eau tiède, ou bien on la plonge dans le bain.

Il me reste à parler d'un moyen très-puissant qui appartient à la médecine épispastique. C'est l'adustion ou l'application du feu sur le corps humain. Les médecins de l'antiquité nous ont laissé plusieurs observations sur les maladies dans lesquelles ce secours est avantageux, et ils nous donnent d'excellens préceptes sur les différentes manières de l'appliquer. Il faut avouer que les modernes l'ont beaucoup trop négligé; et on doit savoir gré à Pouteau, à Vicq-d'Azyr et à Percy, d'avoir cherché à rappeler l'attention sur ce moyen énergique. Les différens modes d'application du feu sont maintenant réduits à deux, le moxa et le cautère actuel, ou l'adustion pratiquée par des métaux en ignition. Le premier de ces moyens nous a été indiqué par les habitans du Japon; il n'est personne qui ne sache que, chez eux, le moxa se compose avec les feuilles de l'armoise (*artemisia*, LINN.). Cette plante fournit une sorte de duvet ou de substance cotonneuse, que l'on roule en cône, et qu'on applique ensuite, par sa base, sur l'endroit du corps que l'on se propose de cautériser. On met le feu à la pointe, et le cône est lentement consumé, sans aucune ignition sensible; il se manifeste seulement une fumée légère qui répand une odeur assez suave. L'ustion douloureuse qui résulte de cette application, produit souvent les changemens les plus salutaires dans

le traitement des maladies chroniques. Cette opération est pratiquée communément sur les vertèbres du dos, sur les côtés de la poitrine, etc. Les médecins européens ont adopté le moxa, d'après des indications semblables à celles qui dirigent les Japonais, et plusieurs faits de pratique constatent parmi nous les bienfaits de cette heureuse application. C'est encore Pouteau qu'il faut consulter relativement aux précautions à prendre pour administrer convenablement le moxa. Quand la douleur, dit-il, s'est longuement attachée et fixée sur une partie quelconque de l'économie animale, c'est sur cette partie même que l'application du cautère actuel doit être faite ; dans le cas contraire, si la douleur a changé de place, le médecin éclairé doit rapporter le feu sur le siége primitif de cette douleur, etc. On pourrait ici alléguer plusieurs exemples qui prouveraient l'efficacité du moxa. Un individu était attaqué d'une paralysie complète des extrémités inférieures, par l'état gibbeux de la colonne épinière. M. le docteur Geniés fit appliquer, avec un plein succès, un cylindre de linge enflammé à l'endroit même des vertèbres affectées. Un homme était tombé dans une cave de Paris ; depuis cette chute, il avait passé un an sans pouvoir se tenir sur ses extrémités inférieures. Il éprouvait aussi quelques symptômes scorbutiques. Il fut transporté à l'hôpital Saint-Louis, où, pendant près de huit mois, je lui fis vainement administrer les bains aromatiques, les frictions stimulantes de toute espèce, le galvanisme, etc. J'ai su que, depuis sa sortie de l'hôpital, cet homme a été traité par un chirurgien qui lui a rendu l'usage de ses jambes, par l'application successive de deux moxa sur la colonne du dos.

Je passe maintenant aux avantages du cautère actuel, ou du feu, l'un des moyens les plus salutaires que puisse offrir la thérapeutique. Il faut lire dans le bel ouvrage

de Cotugno de Naples, les applications heureuses qu'il en a faites pour le traitement de la sciatique nerveuse. Plusieurs praticiens l'ont imité. Barthez observe qu'un semblable moyen, sagement administré dans les douleurs de goutte, de rhumatisme, de colique, etc., agit par un double mode d'action sur l'économie animale. Il met fin à ses douleurs, 1° par le sentiment d'une douleur différente; 2° par les modifications physiques qu'il apporte dans le tissu même des parties, et par les changemens qu'il imprime aux mouvemens des forces vitales.

Barthez ajoute que le feu a une supériorité marquée sur les autres caustiques, par l'action plus vive et plus profonde qu'il exerce, et en séparant avec plus de facilité et de promptitude l'escarre qui résulte de son application; ce qui n'occasionne point dans les fibres des tiraillemens imparfaits, très-propres à perpétuer des douleurs cruelles dans les parties affectées. « Le cautère « actuel, dit ce savant praticien, en même temps qu'il « agit avec une grande énergie comme épispastique, sur « les parties voisines de celle qu'il brûle, dissipe l'humi- « dité vicieuse des chairs, et d'autres parties intérieures, « à l'endroit desquelles on l'applique. Il augmente ainsi « la force physique du tissu de ces parties, lorsqu'il était « trop lâche et trop muqueux, pendant qu'il y rapproche « et assure les oscillations des mouvemens toniques. Il « en résulte, dans ces parties internes, une nouvelle « manière, à laquelle on pourrait donner le nom de « *métasyncrise*, nom par lequel les anciens méthodistes « désignaient vaguement le renouvellement total de la « contexture des parties du corps qui avaient été ma- « lades. »

L'application du cautère actuel a été très en vogue

parmi les Egyptiens et chez les Arabes, et c'est de ces peuples que nous l'avons empruntée; depuis, on n'ignore pas combien elle a été préconisée par Hippocrate, Arétée de Cappadoce, Marc-Aurèle Séverin, Fabrice d'Aquapendente, etc. On peut consulter avec fruit un Mémoire contenu dans les *OEuvres posthumes* de Pouteau, relativement aux avantages et aux inconvéniens du feu appliqué sur le sommet de la tête. J'en ai fait un grand usage à l'hôpital Saint-Louis, pour le traitement des dartres phagédéniques. Le nommé Delpont, cocher de son état, âgé de cinquante-deux ans, était atteint d'une affection cancéreuse qui commençait à ronger la lèvre droite supérieure. Il n'avait jamais contracté de maladie vénérienne; mais il était en proie à des douleurs vives, lancinantes, qui ne lui laissaient aucun intervalle de repos dans les temps froids. On avait prodigué vainement les antimoniaux et autres diaphorétiques. On chauffa la plaie pendant seize mois consécutifs avec le fer rouge, et, au bout de ce temps, il s'est trouvé entièrement guéri; en sorte qu'il a repris son genre de vie ordinaire. Rosalie Dutartre, âgée de dix-huit ans, avait une dartre scrophuleuse, qui avait pris un caractère ulcéré, et qui couvrait la base du menton. Cette dartre avait résisté, comme la précédente, à tous les moyens usités. Les symptômes ne commencèrent à diminuer qu'après l'usage du cautère actuel, et cette jeune personne s'est vue très-bien rétablie après deux ans d'un traitement opiniâtre.

J'ai fait mention des principaux moyens curatifs dont se compose la médecine épispastique; il m'eût été sans doute facile de grossir davantage la liste de ces moyens; j'aurais pu disserter longuement sur la théorie des divers rubéfians, ainsi que sur l'utilité des frictions de tous les genres, qui étaient d'un emploi si fréquent chez

les anciens; j'aurais pu aussi insister davantage sur les effets locaux, généraux et sympathiques des substances vésicantes, discuter leur mode d'action dans tous les cas où ils sont applicables, etc.; mais de simples élémens de thérapeutique ne comportent point des détails aussi étendus. Il me suffit, je pense, d'avoir indiqué des principes qui s'adaptent universellement à l'administration des secours multipliés qu'emploie notre art pour affaiblir le foyer de certaines irritations morbifiques, pour détourner salutairement les mouvemens des forces vitales vers la périphérie du système tégumentaire, et pour changer enfin les directions vicieuses que l'état pathologique peut leur imprimer.

ARTICLE DEUXIÈME.

De l'Electricité.

Depuis que Franklin, Cavallo, Wilkinson, Vérati, Sauvages, Bertholon, Jallabert, etc., ont écrit sur les applications de l'électricité médicale, on n'a guère ajouté aux lumières qu'ils ont répandues sur ce moyen puissant de thérapeutique. Il suffira donc de rapporter brièvement les faits publiés par ces auteurs recommandables. Mauduyt surtout a judicieusement recueilli et abrégé les travaux de ses prédécesseurs; et il est utile de reproduire, dans cet article, les résultats qu'il a exposés, pour les comparer à ceux qu'on pourrait obtenir encore. Il est vrai que, sous ce point de vue, d'ailleurs important, on a déjà exagéré les services que la physique rend à la médecine. La plupart de ceux qui ont employé l'électricité jusqu'à ce jour, ne se livrant point à l'exercice de la médecine, et n'ayant pu procéder avec le doute philosophique qu'elle inspire, ont dû nécessairement courir après le merveilleux.

Je ne chercherai point à disserter ici sur les lois particulières de la matière électrique, dont les anciens n'avaient qu'une très-faible idée. Je suppose que ces notions élémentaires ont été puisées, par mes lecteurs, dans les sciences préparatoires à l'art de guérir. Au surplus, le nombre des théories diverses qu'on a fondées sur ce seul point de physique, prouve combien la nature est difficile à pénétrer. Ce qu'il nous importe de savoir, c'est que l'électricité exerce une influence manifeste sur tous les systèmes de l'économie vivante; qu'elle augmente la contractilité des vaisseaux artériels, et communique plus de célérité au pouls; qu'elle ajoute

momentanément à la température animale ; qu'elle communique plus d'activité à certaines sécrétions, comme, par exemple, à celles de la salive, de la transpiration et des urines, etc. ; que le mouvement péristaltique du canal intestinal augmente; que la matrice elle-même reprend son énergie, après une cessation plus ou moins prolongée de la fonction menstruelle.

Les effets qui sont spécialement les plus remarquables, quand on a recours à une méthode véhémente pour administrer l'électricité, sont les contractions involontaires dont les muscles sont agités, les ruptures qui s'opèrent dans le tissu épidermoïque, la rougeur intense des parties soumises à l'opération, etc. Il n'est pas moins digne d'attention que tous ces phénomènes sont constamment proportionnés au degré d'énergie des instrumens qui les développent, à la masse de fluide électrique qui charge l'atmosphère, à la durée ou à la fréquence des expériences, etc. Tous ces faits, sans contredit, mettent en évidence l'influence suprême du fluide électrique sur le système tégumentaire, considéré comme organe sensible.

Si l'action de l'électricité sur les fonctions du corps vivant est incontestable dans l'état de santé, elle ne l'est pas moins dans l'état de maladie; et parmi les observations authentiques qui l'attestent, celles de Maûduyt méritent surtout d'être citées. C'est ainsi qu'elle à été manifestement avantageuse dans les affections qui sont le résultat de l'altération des forces sensitives du système musculaire, même quand ces affections étaient anciennes et invétérées. Depuis trois ans, un homme, âgé de cinquante ans, était affligé d'hémiplégie. Il se traînait laborieusement quand il voulait marcher, et l'usage de ses deux mains lui était interdit. Il avait

infructueusement tenté tous les moyens connus pour se guérir ; il ne dut son salut qu'à un traitement électrique longuement et méthodiquement administré. Un enfant de sept ans, né à Neufchâteau, fut envoyé à Paris, avec la jambe droite atrophiée. On ajoute même que le bras gauche était paralytique. On le soumit à l'opération pendant l'espace de douze mois, au bout duquel temps il put courir avec la plus grande facilité. Une jeune demoiselle de Bruxelles était atteinte d'une atonie générale de toutes les puissances musculaires; accident qui lui permettait à peine de courir à pied, et de soulever avec ses bras le moindre poids. L'exercice de la voix était très-gêné. On assure qu'au bout de sept mois, l'usage de ses extrémités inférieures lui fut complétement rendu. Elle mettait seule ses vêtemens; elle écrivait, et vaquait à beaucoup d'autres occupations. La maladie dont il s'agit existait néanmoins depuis fort long-temps. De semblables guérisons arrivent toutefois rarement, et Wilkinson et Cavallo font très-bien remarquer que, quand la paralysie n'est pas nouvellement survenue, les succès de l'électricité sont fort équivoques.

On a eu recours à l'électricité dans d'autres maladies qui atteignent les propriétés vitales des muscles, et particulièrement dans l'affection convulsive connue sous le nom de *danse de Saint-Wytt*. Le grand praticien Fothergill a raconté le fait suivant : Il y avait à l'hôpital de Northampton une fille âgée de dix ans, qui ne marchait que lorsqu'elle était aidée et soutenue par deux personnes. Elle était en proie à des mouvemens convulsifs, accompagnés d'une altération notable dans les fonctions intellectuelles. La malade était sans voix : tous les anti-spasmodiques avaient été proposés et essayés. On lui fit subir un traitement électrique par la

méthode des étincelles, dont il sera question ci-après. On lui communiqua aussi des commotions au travers des bras et du thorax, etc. Dix-huit jours après, les forces de la malade s'étaient accrues. Elle commençait à exécuter seule les mouvemens de progression. On pourrait citer quelques autres faits relatifs aux maladies nerveuses.

Le traitement électrique a été salutaire aux scrophules, s'il faut en croire Cavallo, Sauvages, Jallabert, etc. Mauduyt fait mention d'une petite fille de six ans, qui portait, depuis trois mois, des tumeurs manifestement écrouelleuses. La parotide gauche, prodigieusement grossie, avait fini par s'ouvrir et par s'ulcérer; elle offrait des bords renversés et calleux. Tous ces accidens se dissipèrent par l'électricité. Un soldat avait les glandes du cou très-engorgées, et, depuis dix-huit mois environ, il avait été successivement transféré dans plusieurs hôpitaux, sans qu'on eût même pu adoucir son mal; il fut électrisé par Mauduyt, et les tumeurs ne tardèrent pas à disparaître. Il est vrai que, six semaines s'étant écoulées, la même affection se manifesta derechef; mais la même opération répétée le rétablit entièrement; une année après, ce soldat, vu par Mauduyt, n'avait point essuyé de rechute.

Aucun moyen de thérapeutique n'offre peut-être des ressources plus assurées contre l'aménorrhée, que l'administration du fluide électrique, et l'on peut consulter, à ce sujet, les ouvrages de Birch et de Wilkinson. Mauduyt rapporte l'observation d'une dame qui, après avoir nourri un de ses enfans, le sevra sans prendre les précautions convenables. Elle éprouva des épanchemens laiteux, ainsi qu'une suppression de menstrues, qui dura plus de sept mois, et qui fut accompagnée de

beaucoup de symptômes fâcheux. L'un de ses genoux était tuméfié, et elle y éprouvait une vive douleur. On électrisa exactement durant trente jours par la méthode du bain et par celle des étincelles, précisément à l'époque où le flux périodique aurait dû se rétablir. Au bout d'un mois, ce flux reparut aussi abondant et aussi régulier qu'il l'était dans l'état ordinaire de la santé de la dame. Pendant qu'on la traitait, elle avait éprouvé des sueurs, et son ventre était plus libre que de coutume. On observa aussi un sédiment considérable dans les urines pendant quelques jours. Une autre femme, dont parle Mauduyt, éprouvait une affection entièrement analogue à la précédente. Ses genoux étaient gonflés, roides et douloureux. Elle se soutenait et marchait avec beaucoup de peine. Depuis neuf mois, les règles ne s'étaient point manifestées. Cette femme fut électrisée par le procédé des pointes. On dirigea d'abord le traitement sur les genoux. Six séances électriques suffirent pour dissiper leur tuméfaction, et leur rendre la souplesse convenable. Une fluxion, produite par une dent cariée, ayant fait interrompre le traitement, on le reprit après huit jours, et le flux menstruel reparut le mois suivant, au bout duquel la femme devint grosse. Ces deux faits ne sont pas les seuls que Mauduyt aurait pu recueillir et publier; et les ouvrages de beaucoup d'auteurs abondent en exemples de ce genre. J'ai vu une jeune servante épileptique par cause de suppression menstruelle, qu'un physicien avait guérie par ce procédé.

On a fait usage de l'électricité dans le traitement du rhumatisme, de la goutte et de la sciatique. Un ouvrier en métal éprouvait une douleur rhumatismale dans l'un de ses bras, qui l'empêchait de dormir depuis plusieurs jours, et lui interdisait tout travail. Il fut guéri de cette

douleur après qu'on l'eût traité, en quinze séances, par la méthode des étincelles. Dix-huit mois environ après son rétablissement, il fut repris de la même affection. On l'électrisa à travers les flanelles qui recouvraient la partie douloureuse; et le soulagement fut aussi prompt qu'il l'avait été dès la première invasion. Les exemples que l'on cite de la guérison de la goutte par l'électricité, sont-ils constatés? Cavallo et Zetzel les certifient. Il est néanmoins à considérer, d'après l'observation de ce dernier, que l'irritation arthritique peut refluer vers les organes intérieurs, et causer des symptômes alarmans. Pour ce qui est de la sciatique, Mauduyt a obtenu des succès dignes d'une attention toute particulière. Un homme était affecté de la sensation habituelle d'un grand froid dans les extrémités inférieures; la progression était difficile et douloureuse; il sua considérablement lorsqu'il fut soumis au traitement électrique; mais bientôt après il éprouva du soulagement, et put marcher. C'est ici le cas de rappeler l'histoire d'un homme qui, ayant lu le mémoire de Mauduyt, voulut essayer de l'électricité pour se guérir d'une sciatique nerveuse, dont il était atteint depuis quatorze ans. Les symptômes n'en devinrent que plus intenses, et il fut obligé de discontinuer le traitement.

On n'a pas craint de diriger l'électricité vers un organe aussi important que la tête. Mauduyt la préconise pour le traitement de la surdité. Il cite l'exemple de la femme d'un facteur d'orgues, fort incommodée d'un épanchement laiteux, et qui n'entendait rien d'une oreille. Les glandes du sein étaient douloureuses et atteintes d'engorgement. Cette femme subit un traitement qui dura six mois, et tous les accidens se dissipèrent. Le même auteur fait mention d'un mathématicien devenu sourd à la suite d'une fièvre aiguë, et qui fut guéri

par l'électricité, après un traitement de six semaines. Cavallo et Wilkinson ont proposé le même moyen contre l'ophthalmie chronique. Hay, Floyer, et beaucoup d'autres auteurs non moins dignes de foi, attestent qu'il a été efficace contre la goutte-sereine. Il a pu remédier, dans un cas, aux accidens de la fistule lacrymale, si l'on en croit l'assertion de M. Lovett.

Enfin les médecins anglais ont été jusqu'à vouloir mettre à profit les divers procédés électriques pour la curation des fièvres intermittentes. Cavallo faisait tirer des étincelles à travers les habits, pendant ou avant les paroxysmes. Mauduyt rapporte, d'après Wilkinson, trois observations contenues dans une dissertation de Syms; observations qui constatent que trois fièvres tierces ont cédé à l'électricité. Il parle d'abord de deux enfans en bas âge, auxquels on communiqua la commotion, quelques minutes avant que le frisson ne se déclarât. La fièvre n'eut plus de retour, quand l'opération eût été faite deux fois. Chez l'un d'eux, il y eut une rechute deux mois après; et dès-lors l'électricité, administrée pour la seconde fois, fut sans succès. Enfin Mauduyt cite l'exemple d'un homme âgé de soixante ans, également guéri par l'électricité. Ce moyen, du reste, a été trop rarement employé pour qu'on puisse rien affirmer de positif à cet égard.

Après l'exposition des faits qui constatent l'efficacité médicinale de l'électricité, il nous reste à exposer les divers moyens auxquels il convient de recourir pour assurer le succès de son administration. Ces moyens ont successivement varié, à mesure qu'on a acquis des notions plus exactes sur la nature du fluide électrique, et sur ses rapports avec l'économie vivante. Le premier est celui du *bain électrique*. Il consiste à situer le malade sur

un isoloir, et à le mettre en communication avec le conducteur de la machine, au moyen d'une tige de métal, dont les deux extrémités se terminent en boule. Par ce mécanisme, l'individu se trouve plongé dans une atmosphère où il reçoit et pompe ce fluide de toutes parts. Le malade a donc, dans le moment, plus d'électricité qu'il n'en avait auparavant; mais cette surabondance est bientôt restituée au réservoir commun par la tendance naturelle de la matière électrique à l'équilibre; par conséquent, l'effet ne saurait être durable. Aussi le traitement par le bain électrique est-il regardé comme le traitement le plus doux, et ne s'en sert-on que pour les personnes dont la susceptibilité nerveuse est très-exaltée, et qui offrent l'aspect d'une constitution très-faible et très-délicate.

Le deuxième moyen est celui des *étincelles*. On dispose les malades comme pour l'opération précédente, c'est-à-dire, qu'ils sont isolés et environnés d'une atmosphère électrisée. Mais on a recours à l'instrument de cuivre communément nommé *excitateur*, dont l'extrémité finit en boule, et dont le manche de verre est muni d'une chaîne de fil de laiton d'une certaine étendue, destinée à rendre le fluide électrique au réservoir commun; c'est par la boule de cet instrument que l'on tire des étincelles sur la partie affectée. Cette opération est trop connue, au moment où j'écris, pour qu'il soit nécessaire de l'exposer avec plus d'étendue; elle accumule, pour ainsi dire, la matière électrique vers l'organe sur lequel on opère. Personne n'ignore que l'on peut graduer, en quelque sorte, l'intensité des étincelles, selon que l'on manipule avec plus ou moins de rapidité. Les malades éprouvent d'ordinaire une sorte d'ébranlement dans tout le système de leur économie; quelquefois c'est une sensation légère de piqûre et de

chaleur, etc. Cette méthode des étincelles est une de celles que l'on emploie encore le plus communément; c'était la méthode de Sauvages, l'un des médecins qui ont le plus insisté sur l'utilité des moyens électriques. Mauduyt propose de graduer ce traitement, c'est-à-dire, de ne tirer le premier jour des étincelles que pendant quelques minutes, et d'aller ensuite en augmentant de jour en jour, et toujours d'une manière proportionnée à la nature du mal et au tempérament des malades.

Enfin il est un troisième moyen par lequel on communique l'électricité avec plus de force et d'intensité; c'est le moyen de la *commotion*. Cette opération, dont la découverte est attribuée à Musschenbroeck, est ainsi désignée, à cause de la secousse générale qu'elle donne à tout le corps vivant. Je le répète, je dois supposer que l'appareil de la bouteille de Leyde est connu, et qu'on a une idée exacte de la manière dont le fluide électrique est accumulé et retenu dans l'intérieur de ce vaisseau, qui est garni dans son fond, et jusqu'à un tiers environ de la hauteur de ses parois, d'une lamine d'étain, intérieurement et extérieurement. On communique une commotion plus ou moins vive au malade, selon que le vaisseau a plus ou moins de capacité, et qu'il est plus ou moins chargé de fluide par le conducteur de la machine électrique. Les bouteilles de Leyde, dont on use pour le besoin de la médecine pratique, sont communément petites, parce qu'il serait dangereux d'imprimer de trop fortes commotions à ceux qui réclament les secours de l'électricité. Les physiciens connaissent les divers procédés qu'il faut suivre pour mesurer la force des commotions; et l'exposition de ces procédés se trouve avec détail dans leurs ouvrages. Mauduyt fait une remarque utile qu'il faut rappeler aux jeunes

praticiens; c'est que la bouteille de Leyde, mise en communication, par son crochet, avec le conducteur de la machine électrique, ne peut se charger d'une égale quantité de fluide tous les jours, et cette quantité est constamment proportionnée au degré d'humidité ou de siccité de l'atmosphère. C'est de Haën qui, dans l'hôpital de Vienne, a surtout employé le moyen des commotions; mais l'enthousiasme qu'il a mis à proclamer les guérisons opérées par ce moyen, a inspiré de la défiance. Dans l'exercice de notre art, on est si accoutumé aux louanges outrées que l'on prodigue à tel ou à tel procédé curatif, qu'on est depuis long-temps à l'abri de la séduction.

Il y a, du reste, de nombreuses méthodes pour appliquer, avec plus ou moins d'efficacité, les trois principaux moyens dont nous venons de faire mention; mais, pour faire connaître ces méthodes, il faudrait parler autant aux yeux qu'à l'esprit, et le secours des planches serait nécessaire. Or, tous les instrumens qui servent à leur exécution sont déjà figurés dans les livres de physique, auxquels je dois renvoyer mes lecteurs. Qu'il nous suffise de dire que Cavallo (*Medical electricity*) s'est savamment occupé de cette matière, et qu'on doit à son invention les appareils les plus ingénieux, pour fixer et mesurer avec certitude la force des commotions, pour en déterminer et régler le trajet, pour rendre leur degré d'énergie plus ou moins permanent, etc.

Celle des méthodes qu'il importe le plus de connaître est celle dont on fait usage dans l'aménorrhée, et ses succès sont constatés par des expériences irrécusables. Nous la ferons connaître d'après Mauduyt, quoiqu'elle appartienne à Cavallo, parce que le premier de

ces physiciens l'a décrite avec une étendue plus propre à faire apprécier ses avantages. « Lorsque, dit Mauduyt, on emploie la méthode dont il s'agit pour le traitement des règles supprimées, la malade doit être « isolée et assise, une chaîne ou un fil de laiton, attaché « au crochet du conducteur de la machine, et en contact « avec les vêtemens à la partie qui répond à la portion « moyenne du sacrum, communique l'électricité; devant, au-dessus des vêtemens, dans la direction de la « matrice, à un pouce et demi ou deux de distance, on « tient ou l'on place une pointe de métal non isolée. Le « fluide, déterminé dans son cours par la pointe qui « l'attire, circule du sacrum à travers les parties qui sont « le siége du mal, à la pointe qui le soutire et le rend au « réservoir commun. Après quatre à cinq minutes d'électrisation dans cette première position, on change celle « des instrumens. On met la chaîne ou le fil de laiton « qui est attaché au conducteur, en contact, par son « autre extrémité, avec les vêtemens de la personne « qu'on électrise, en le fixant en dehors, au haut et au « bord de l'os des îles, vers le milieu du bord ou crête « de cet os; on dirige la pointe non isolée, de manière « qu'elle réponde au bas de l'os des îles, en dedans, du « côté opposé, et qu'elle soit à un pouce ou un pouce et « demi des vêtemens. Elle attire, comme dans la position « précédente, le fluide qui circule par une ligne en diagonale, et en traversant obliquement les parties affectées, de la surface externe de l'un des os des îles à la « surface interne et inférieure de l'os du même nom, « du côté opposé. Après cinq minutes d'électrisation, « on change encore la position de l'appareil, c'est-à-dire « que, si le fluide a été amené du côté droit, et attiré « par la pointe du côté gauche, on dispose les choses « de manière que le cours du fluide soit inverse, et l'on « électrise, comme dans les deux positions précédentes,

« pendant cinq minutes, etc. » On assure que cette méthode a été souvent mise en pratique à Londres. Mauduyt remarque qu'elle a été surtout fort avantageuse entre les mains de M. Partington, et qu'il en a fait lui-même l'application avec un véritable succès. Il faut lire le Mémoire instructif qu'il a publié sur les différentes manières d'administrer l'électricité, etc. (*Mémoires de la Société royale de Médecine.*)

Au surplus, les différentes méthodes d'administrer l'électricité sont trop familières aux physiciens, pour nécessiter une longue description. Ce qu'il importe surtout de connaître pour les vrais médecins cliniques, ce sont les données relatives aux âges, aux sexes, aux tempéramens, aux idiosyncrasies, à la nature des affections, etc. Ces données ne sont pas aussi connues qu'on le pense, puisque les ouvrages publiés sur l'électricité médicale, n'en offrent presque aucune trace. En attendant qu'on se livre avec plus de succès à cette étude, terminons cet article par quelques idées générales, qu'il faut regarder comme le résumé de tout ce que l'on sait aujourd'hui de plus exact sur les applications médicinales de l'électricité.

En général, les affections qui cèdent le plus aisément, sont celles qui tiennent à une altération de la sensibilité et de la contractilité des muscles ou des viscères : de ce nombre sont la paralysie et l'aménorrhée; de ce nombre aussi sont le scorbut, les scrophules, les douleurs rhumatismales, certaines fièvres intermittentes, etc. Les affections qui résistent à ce moyen, ou qui même sont aggravées par son application, sont celles qui sont le résultat d'une exaltation vicieuse de la sensibilité et de la contractilité; telles sont quelques maladies convulsives, où l'électricité a été véritablement nuisible, cer-

taines affections goutteuses qui se manifestent avec un caractère très-aigu, etc. En second lieu, l'électricité est d'autant plus salutaire, qu'elle a été plus promptement administrée après l'invasion de la maladie, et l'espoir du succès est d'autant mieux fondé, que les sujets sont moins avancés en âge; les paralysies sont particulièrement curables, quand elles n'ont point porté leur atteinte jusque dans les fonctions cérébrales, quand les idées sont libres et se succèdent avec facilité, quand l'exercice de la voix est maintenu; en un mot, quand cette affection se borne spécialement à l'extérieur du système tégumentaire: dans les cas contraires, la cure est rarement opérée. En troisième lieu, les traitemens électriques mal employés, peuvent, dans certaines circonstances, transporter des irritations morbifiques sur des organes intérieurs, etc. Enfin la plupart des observations qui constatent l'efficacité médicinale du fluide électrique sont douteuses, parce que la Nosographie n'a pas rigoureusement déterminé les cas particuliers où son application a réussi.

ARTICLE TROISIÈME.

Du Galvanisme.

Le galvanisme est une des plus précieuses découvertes du siècle qui vient de s'écouler. Cet étonnant phénomène fut révélé, en quelque sorte, par le hasard, à l'immortel professeur de Bologne, et en a retenu le nom (1). Depuis cette mémorable époque, il est devenu un sujet de continuelles méditations pour les physiciens et les physiologistes les plus éclairés de l'Europe ; et, comme il est dans la destinée des plus belles vérités de la science, d'être profanées par la multitude, il a passé même entre les mains des ignorans et des subalternes, pour lesquels il a été un motif de spéculation, d'intrigue ou d'intérêt. Qui pourrait néanmoins ignorer aujour-

---

(1) J'ai déjà rapporté dans l'Éloge historique de Galvani, que j'ai publié (Voyez le *Recueil de mes Éloges historiques*), l'accident particulier auquel on doit le premier fait de cette découverte. Le professeur de Bologne faisait un soir des expériences dans son laboratoire, avec plusieurs physiciens de ses amis, et notamment avec le docteur Camille Galvani, son neveu, qu'il chérissait tendrement. Des grenouilles écorchées, et destinées à la confection d'un bouillon, se trouvaient par hasard sur une table où on avait placé une machine électrique. Elles étaient séparées du conducteur par un assez grand espace. Un des aides expérimentateurs ayant approché, comme par hasard, la pointe d'un scalpel des nerfs cruraux internes de l'une de ces grenouilles, les muscles des jambes entrèrent en convulsion. On ajoute que l'épouse de Galvani, femme douée de beaucoup d'esprit, étant présente, s'aperçut que ce phénomène concourait avec le dégagement de l'étincelle électrique. Elle en avertit aussitôt son mari, qui répéta et vérifia l'expérience.

d'hui les savantes recherches de Volta, Aldini, Valli, Fabbroni, Vassalli, Pfaff, Creve, de Humboldt, Fowler, Nicholson, Carlisle, Wollaston, Davy, Ritter, Hallé, Monge, Fourcroy, Biot, Thenard, Gay-Lussac, et de tant d'autres célèbres expérimentateurs! Nous ne chercherons point à faire connaître leurs différens travaux. Les faits qui ont rapport aux applications médicinales du galvanisme, doivent seuls nous intéresser dans des Élémens de thérapeutique.

Une question intéressante a d'abord occupé tous les esprits; c'est l'analogie frappante du galvanisme avec l'électricité. Plusieurs traits de similitude prouvent, en effet, la correspondance de ces deux grands phénomènes de la nature. Le fluide galvanique manifeste sa présence par des attractions, et par la production des étincelles. Il se propage à travers de grands espaces, avec une rapidité, pour ainsi dire, instantanée. L'intensité de son courant croît en raison directe de la surface des conducteurs par la voie desquels il est transmis; il détermine la fonte des substances métalliques, et hâte la décomposition des substances animales, etc. Or, ces divers attributs appartiennent manifestement au fluide électrique. On porte une semblable conclusion, si l'on rapproche les effets de la pile de Volta de ceux de la bouteille de Leyde. Quand l'un et l'autre de ces appareils ont été complètement déchargés, ils ne dégagent plus d'étincelles. Un repos de quelques instans semble néanmoins leur restituer cette propriété, et l'on peut ainsi déterminer une décharge nouvelle. Enfin le galvanisme et l'électricité se montrent encore identiques dans leur mode d'action chimique, puisqu'ils opèrent également la décomposition de l'eau, etc.

L'examen approfondi de tous ces rapports a donné

lieu à des débats scientifiques qui ont attiré l'attention générale. Quelques physiciens ont rattaché les lois du galvanisme à celles que suit l'électricité ordinaire; et, à ce sujet, on se rappelle aisément les opinions de Volta, de Pfaff, de Creve, de Van-Marum, etc. D'autres, au contraire, ont vu dans l'action galvanique un phénomène essentiellement propre au corps animal, entièrement subordonné à l'influence des forces vitales, et ne se manifestant que par l'intermède des fibres irritables et sensibles. Il faut lire dans les ouvrages même de Galvani les preuves qui servent à étayer cette assertion. Les dissertations qu'il a publiées sont un monument impérissable de son génie et de sa sagacité. Valli, Fowler, de Humboldt, etc., ont énoncé des théories plus ou moins modifiées d'après un point de vue absolument analogue.

Toutefois, au milieu de tant de discussions, la question dont il s'agit n'est point encore résolue. Car si, d'une part, beaucoup de propriétés rapprochent le galvanisme de l'électricité, il en est beaucoup d'autres qui semblent l'en séparer. M. Aldini a parfaitement recueilli ces différences; et l'on ne saurait contester à ce physicien d'être celui qui a mis le plus de zèle à la recherche des faits qui peuvent éclairer la nature et les propriétés générales du galvanisme; car, ainsi que le remarque ce savant estimable, certains corps sont d'excellens conducteurs du galvanisme, et souvent ils sont mauvais conducteurs de l'électricité commune. Comment expliquer d'ailleurs, par les lois de l'électricité, la production de l'éclair que fait manifester la pile galvanique, lorsqu'on en touche la base avec une main mouillée, et que, dans le même temps, on rapproche de son sommet une partie quelconque de son visage, après que cette partie a été préalablement humectée? On éprouve une forte commotion

sans éclair, si, dans cette même expérience, on remplace la pile de Volta par l'appareil de la bouteille de Leyde. La moindre action du fluide galvanique réduit les métaux à l'état d'oxydation, et opère assez soudainement la décomposition de l'eau; mais les étincelles de la machine électrique, quand toutefois elles ne sont pas foudroyantes, ne déterminent point un pareil effet, ou du moins le produisent à un faible degré. M. le professeur Aldini observe en outre, que le mouvement est la première cause des phénomènes de l'électricité, et qu'il est au contraire l'effet des phénomènes du galvanisme; que, pour développer l'influence des premiers, on n'a besoin que d'une seule substance conductrice, et que deux sont nécessaires au développement des derniers, etc. On pourrait alléguer beaucoup d'autres traits d'opposition qui prouveraient que les lumières acquises jusqu'à ce jour ne permettent point d'établir encore une analogie parfaite entre le galvanisme et l'électricité. Il semble donc qu'il faille en revenir à cette première assertion du célèbre Galvani, « que l'électricité animale n'est pas « absolument une électricité analogue à celle qu'on ren- « contre dans tous les corps de la nature, mais une élec- « tricité modifiée et combinée avec les principes de la « vie, par lesquels elle acquiert des caractères qui ne « conviennent qu'à elle-même. » Un fait qui est très-propre à la démontrer, c'est l'expérience journellement répétée dans nos amphithéâtres, au moyen de laquelle on provoque aisément les contractions musculaires dans les parties vivantes, sans le concours des métaux, et par l'unique rapprochement des nerfs et des muscles. Le professeur Aldini fait, du reste, une remarque aussi vraie qu'ingénieuse, qui vient encore l'appuyer. Il puise même dans le règne minéral un exemple irrécusable des modifications merveilleuses que la nature peut faire subir à l'éléctricité de certains corps. « Car, dit-il, si un

« corps inorganique, tel que la tourmaline, a son élec-
« tricité modifiée, de manière qu'elle présente deux
« pôles électrisés différemment, pourquoi des corps or-
« ganisés, tels que les animaux, ne pourraient-ils pas
« former un système composé d'une double puissance
« électrique, résultante des forces organiques dont sont
« principalement doués les nerfs et les muscles dans la
« machine animale? » Au surplus, nous pensons qu'avant de transiger sur des points de doctrine qui sont d'une aussi grande importance pour l'avancement de la physiologie, il convient d'attendre le fruit des efforts nouveaux de tant de savans qui consacrent de toutes parts leurs veilles à l'étude d'un des plus intéressans problèmes de la physique médicale.

Ce qui intéresse particulièrement le praticien thérapeutiste dans la considération des phénomènes galvaniques, c'est leur action sur le système humain, et l'application qu'il peut en faire au traitement des maladies. L'action de ces phénomènes sur les facultés vitales, est assez démontrée par les expériences. Les armatures métalliques de Galvani l'avaient déjà mise en évidence, et Bichat, ainsi que Richerand, la constataient habituellement dans leurs leçons de physiologie. Quels résultats n'a-t-on point obtenus de la pile de Volta! M. Aldini surtout s'est montré infatigable dans cette nouvelle carrière de recherches. J'ai souvent été le témoin des expériences qu'il a tentées sur des animaux à sang chaud, tels que les chiens, les veaux, les bœufs, les moutons, les agneaux, et même sur les volatiles. Je l'ai vu, par exemple, soumettre à l'action d'une pile très-considérable la tête d'un bœuf nouvellement assommé, expérience qu'il a depuis publiée. Il humectait avec une dissolution d'hydro-chlorate de soude, et à l'aide d'un siphon, l'une des oreilles de l'animal. Il y introduisait

ensuite l'extrémité d'un fil métallique, faisant arc avec lui et le sommet de la pile ; un autre fil pareillement métallique était en communication par ses deux extrémités, d'une part avec les fosses nasales, et de l'autre, avec la base de la même pile. Cet appareil était à peine appliqué, que les paupières de l'animal s'ouvraient, à la grande surprise des assistans; que les oreilles se contractaient, que les naseaux se tuméfiaient, que la langue s'agitait dans l'intérieur du palais, en sorte que la tête du bœuf offrait véritablement l'aspect de la fureur. Le physicien Aldini m'a deux fois démontré le même phénomène sur les chiens. Lorsqu'on fait passer le courant d'une forte pile à travers la tête d'un de ces animaux, des convulsions horribles sont soudainement provoquées. « La « gueule s'ouvre, disent énergiquement les rapporteurs « de l'Institut de France, les dents s'entrechoquent, les « yeux roulent dans leur orbite, et, si la raison n'arrê« tait l'imagination frappée, l'on croirait presque que « l'animal est rendu aux souffrances et à la vie. » Rien ne serait plus curieux à raconter que les contractions extraordinaires qu'éprouvaient les poulets vivans, lorsqu'on les traitait par des procédés analogues ; leurs ailes et leurs pieds étaient dans un mouvement continuel. Si l'on joint à tous ces faits les convulsions observées dans les muscles du visage des suppliciés, par Aldini, Mondini, Giulio, Rossi, Vassalli, etc., ainsi que les secousses contractiles qu'on est parvenu à susciter dans les cadavres des personnes qui avaient expiré d'une mort naturelle, comme j'ai eu occasion de m'en convaincre, on ne pourra douter que le galvanisme ne soit le stimulant le plus actif pour mettre en jeu les forces vitales.

Tant de physiologistes se sont attachés à constater les diverses influences du galvanisme sur les forces vitales,

que les expériences ont été prodigieusement variées. On ne s'est pas borné à apprécier la susceptibilité des muscles; on a poursuivi cet examen dans les différens viscères et organes de l'économie animale. Bichat et Moreau méritent des éloges pour les travaux qu'ils ont entrepris sur l'irritation galvanique des ovaires, des trompes et de l'utérus, dans les femelles des quadrupèdes. M. Dupuytren, alors chef des travaux anatomiques à l'École de Médecine de Paris, a procédé à un essai très-intéressant sur la vessie. Il a introduit dans l'intérieur de ce viscère un tube de verre, et l'a ensuite galvanisé, après avoir fait une ligature au canal de l'urètre. L'urine aussitôt jaillissait dans ce tube à des hauteurs diverses, selon la véhémence des contractions que suscitait l'appareil. Nysten a publié aussi un travail sur la susceptibilité galvanique du cœur, du conduit intestinal, etc. Enfin on peut citer une expérience de M. Tourdes, professeur à l'École de Médecine de Strasbourg. Ce savant physiologiste ayant isolé de la sérosité du sang une certaine quantité de fibrine, la traita par l'appareil de Volta. Il la vit aussitôt subir des oscillations et des trémoussemens semblables à ceux qui se manifestent dans les chairs palpitantes. Ce phénomène ne doit pas surprendre ceux qui savent que l'irritabilité est, pour ainsi dire, un élément primordial des parties musculaires.

Plusieurs médecins et élèves très-instruits ont suivi avec beaucoup de zèle les expériences galvaniques que j'ai entreprises, il y a plusieurs années, à l'hôpital Saint-Louis. J'ai cherché à apprécier l'influence salutaire de l'appareil de Volta, pour le traitement des pétéchies scorbutiques. Un malheureux mendiant avait les extrémités inférieures dans un état si déplorable, qu'il ne pouvait en faire usage. Des plaques d'un rouge violet

et bleuâtre couvraient le dessus des deux malléoles externes. Il se plaignait de ces lassitudes douloureuses où jette un épuisement préparé depuis long-temps par les besoins extrêmes qu'il avait éprouvés. Il se trouvait mieux par le régime de cet hôpital, après trois mois de séjour : mais ces taches fâcheuses n'avaient point disparu. Je chargeai un élève pharmacien très-intelligent de le galvaniser avec exactitude, en augmentant graduellement le temps des séances ; au bout d'un mois, les jambes du malade étaient totalement raffermies, et n'offraient aucune teinte livide. Une jeune fille, âgée d'environ vingt ans, blanchisseuse, vint à l'hôpital Saint-Louis, avec la plupart des symptômes qui caractérisent le scorbut. Les cuisses et les jambes de la malade étaient parsemées de petites taches rouges et circulaires qui résistèrent à l'emploi des antiscorbutiques, long-temps administrés. Il nous vint dans l'idée d'essayer l'action du galvanisme ; déjà le troisième jour ces taches avaient pris une couleur moins foncée, et nous les vîmes de jour en jour s'effacer et disparaître entièrement. Enfin, je ne dois pas oublier l'histoire d'un enfant de seize ans, qui, à la suite d'une fièvre intermittente très-opiniâtre, puisqu'elle avait duré neuf mois, tomba dans une sorte de cachexie scorbutique ; la couleur de sa peau était d'un jaune safrané ; elle reprit une teinte plus vive, plus naturelle, plus animée, après avoir subi, pendant deux mois, l'action de la pile de Volta.

Le paragraphe qui précède nous conduit naturellement aux applications médicinales du galvanisme, applications qui doivent être l'objet spécial de cet article. Déjà Galvani lui-même avait tourné ses vues vers cet objet de thérapeutique, et ses successeurs n'ont fait que mettre à exécution les idées profondes qu'il avait lui-même conçues et méditées. Pfaff, de Humboldt,

Ritter, Rossi, Mojon, Bischoff, Cevade, Mongiardini, Aldini, Vassalli, Grapengiesser, Westring, etc., ont obtenu des résultats qui sont d'un espoir très-flatteur pour les succès de ce moyen; les tentatives que j'ai faites moi-même n'ont pas été sans fruit. La première réflexion qui se présente, quand on se livre à de semblables essais, est la préférence que mérite le galvanisme sur l'électricité, dans le traitement des maladies chroniques. Déjà Aldini a solidement établi la prééminence de la pile sur la machine électrique; ses effets ne sont point empêchés, comme dans celle-ci, par l'humidité de l'atmosphère; sa propriété est plus durable, et elle ne se décharge point aussi promptement que les conducteurs de la bouteille de Leyde. D'ailleurs, le galvanisme a produit sur certaines humeurs des succès qu'on n'obtient point avec le fluide électrique; l'instrument qui le communique est, en outre, d'un transport plus commode, etc. Enfin, peut-être le galvanisme s'adapte-t-il infiniment mieux, par sa nature et par ses lois, à l'économie animale.

Nous consignons ici quelques faits qui détermineront peut-être les praticiens à faire usage du galvanisme. On verra que c'est particulièrement dans les altérations de la sensibilité, que ce moyen a été avantageux. Je citerai le fait suivant de Grapengiesser : Un jeune homme, âgé d'environ dix-huit ans, tomba un jour dans une sorte d'assoupissement, aussitôt après son dîner. Il se livra toute la nuit au sommeil; le lendemain, il se montra presque insensible à la voix de son domestique, qui vint l'éveiller. Il eut néanmoins assez de force pour réclamer les secours de l'art. Le côté gauche de son corps était frappé de paralysie; il y avait fièvre et rougeur de la face. Dans l'espace de huit jours, le bras devint néanmoins plus libre, l'engourdissement de

la hanche diminua un peu. Après l'usage de beaucoup de toniques, qu'il serait superflu de détailler ici, l'état du malade s'améliora; il n'y eut que la jambe gauche qui resta dans l'impuissance. Son pied était immobile, et il était obligé de le traîner. Grapengiesser eut recours à l'application du galvanisme; à l'aide d'une pile de cinquante plaques, il dirigea le courant galvanique sur la partie affectée; les séances étaient d'un quart d'heure, et l'opération était faite deux fois par jour. Bientôt le pied commença à se fortifier; le malade put le mouvoir et le poser à terre. Enfin, il en recouvra totalement l'usage. Une fille de vingt-six ans, sujette à de fréquentes migraines, fut frappée un jour d'une apoplexie qui la rendit paralytique du côté droit : il y avait aphonie. Les bains minéraux qu'on employa parurent lui restituer la voix, et rendre au pied son mouvement. Le bras néanmoins restait impotent; le coude était vicieusement plié, et les doigts ne pouvaient être étendus; mais cette roideur disparaissait progressivement, à mesure qu'on soumettait la malade à l'action de la pile galvanique. Enfin, sa main s'ouvrit d'elle-même, après un traitement de quelques jours. Un ouvrier de l'âge de trente-cinq ans s'était abandonné à un excès de vin. Un jour qu'il venait de boire de l'eau-de-vie, les muscles releveurs de sa mâchoire furent frappés d'une roideur tétanique dans le côté droit du visage; les deux mains et le pied droit subirent successivement le même accident. Dès-lors, impuissance et flétrissure des membres. Il avait passé plusieurs années sans pouvoir tenir les petits objets, parce qu'il ne pouvait les sentir. Le galvanisme fut vainement dirigé sur le bras paralysé; il n'en résulta aucun soulagement. L'hôpital Saint-Louis a présenté beaucoup de cas favorables à l'application du galvanisme, et je n'ai négligé aucune occasion de faire des essais. Un seul fait me paraît digne d'être rappelé.

M. le Taillant, ancien religieux, âgé d'environ cinquante-six ans, qui fréquentait souvent l'église de cet hôpital, pour s'y livrer à des exercices de piété, éprouva un jour une attaque d'hémiplégie, qui fit craindre pour ses jours: on le recueillit dans l'une de mes salles, où je lui administrai tous les remèdes d'usage en pareille circonstance. Déjà le deuxième jour il avait recouvré sa connaissance. Quelques évacuations survenues avaient dissipé l'engourdissement cérébral; mais les extrémités supérieures et inférieures droites restèrent paralysées; je tentai vainement des frictions de plusieurs genres; le malade était toujours dans le même état : nous résolûmes dès-lors de mettre en essai le moyen tant préconisé du galvanisme. Pendant trois mois au moins, M. le Taillant fut soumis à une pile semblable à celle dont on use ordinairement à l'École de Médecine de Paris. Mes élèves, et mes collègues Delaporte et Richerand, concoururent avec zèle à cette expérience, à laquelle nous procédâmes dans la forme ordinaire. Qu'arriva-t-il? Les contractions musculaires que nous suscitâmes rendirent par degrés le mouvement aux membres, au point que cet ecclésiastique fut en état de se tenir debout, d'exécuter des génuflexions, et de célébrer la cérémonie religieuse de la messe. Il lui resta seulement une certaine débilité de la main, dont il n'a pu se guérir avant sa mort, arrivée subitement un an après, par une attaque d'apoplexie. Cet homme avait essuyé beaucoup de chagrins, et sa santé avait constamment paru chancelante.

Depuis quelque temps, on ne cesse de proposer le galvanisme pour le traitement des névroses qui affectent l'organe de la vue et celui de l'ouïe. La pile voltaïque a paru d'autant plus convenable pour les maladies des yeux, qu'on n'ignore pas que son action sur une des parties quelconques du visage est suivie de la produc-

tion d'un éclair très-brillant, alors même que les paupières sont fermées. Aldini s'est occupé de ces essais avec un grand zèle. Ayant expérimenté sur cinq aveugles, dans une chambre fort obscure, et ayant dirigé le courant galvanique vers les lèvres et la pointe de leur nez, il dit être parvenu trois fois à leur communiquer la sensation d'une vraie lumière. Il a donné des soins à une femme affectée de goutte sereine; un œil était entièrement paralysé, et l'autre était très-affaibli. Il dit qu'après avoir réitéré diversement et un grand nombre de fois l'opération, celui des yeux qui était totalement privé de ses fonctions percevait l'éclair, tandis que l'autre se fortifiait. Il arriva enfin à lui faire distinguer les lettres d'un livre ouvert à une distance requise. Mais Aldini avoue avec candeur que ce succès ne fut pas durable; d'ailleurs, il s'aperçut que les avantages obtenus ne tardaient pas à se perdre dans l'intervalle des expériences. Grapengiesser rapporte plusieurs exemples d'amauroses traitées par le galvanisme. Il cite, entre autres observations, celle d'une goutte sereine de l'œil droit, survenue chez un négociant de Berlin, âgé de quarante ans, dans la convalescence d'une fièvre aiguë. Le même individu avait eu, même dès son enfance, une cataracte partielle, occasionée par la petite-vérole confluente. Cette première infirmité, jointe à la seconde, l'empêchait de sortir de sa maison pour vaquer à ses affaires. On avait eu recours à différens toniques; on avait employé un large vésicatoire. Grapengiesser proposa au malade l'essai de l'opération du galvanisme. Il introduisait, comme cet auteur le rapporte lui-même, le directeur du pôle argent alternativement dans la bouche et dans le nez; dans le même temps, il touchait avec le directeur du pôle zinc le dessus du nerf frontal, dont il avait ôté l'épiderme avec une petite mouche cantharide. On dit que le succès eut tant de rapidité, que

le malade lisait la gazette dix-huit jours après. Mais comme cet homme s'abandonnait à des excès de débauche, il éprouva une rechute au bout de quatre semaines. Il revint au galvanisme, dont il ressentit, pour la seconde fois, des effets salutaires; effets qui eussent été permanens, s'il avait continué de se soumettre aux expériences avec la soumission et l'exactitude nécessaires. Grapengiesser cite d'autres exemples dont la narration serait trop longue.

Le même auteur se loue beaucoup des avantages du galvanisme dans le traitement des surdités. Un enfant de douze ans n'entendait rien depuis son bas-âge. Cette infirmité l'avait empêché d'apprendre à parler. Il ne connaissait que quelques mots qu'on lui avait appris dans l'institution des sourds-muets, où il avait été élevé. Une sorte d'amélioration, que la petite-vérole apporta dans l'exercice de l'ouïe, parut indiquer que cette affection tenait plus à une altération des nerfs auditifs qu'à un vice organique de l'oreille. D'ailleurs, un bruit très-fort attirait son attention. Il avait la perception des sifflemens et des cris; il n'y avait que les sons faibles dont il ne pouvait être averti. Grapengiesser se chargea de son traitement, et commença à diriger le courant galvanique dans les deux oreilles de l'enfant. L'opération fut continuée malgré ses cris et sa résistance. Après la quatrième séance, il distingua aisément le bruit des voitures qui passaient près de lui; ce qui n'était point encore arrivé. Il se retournait au seul bruit que faisaient les gonds d'une porte qu'on ouvrait. On poursuivit le traitement avec ardeur. Après huit séances, on s'aperçut qu'il était sensible au bruit d'un jeu de cartes que l'on ployait avec violence. En un mot, son état alla toujours de mieux en mieux, et il acquit complétement la faculté d'entendre. Parmi beaucoup d'autres observations

je citerai celle d'une fille âgée de dix-neuf ans, scrophuleuse, qui avait contracté une dureté de l'ouïe, par l'effet d'une petite-vérole confluente. Cette infirmité paraissait s'accroître ou diminuer selon les variations de l'atmosphère, et la malade était inquiétée par un bourdonnement continuel. On la soumit dès-lors tous les jours au courant d'une batterie galvanique; et, dans l'espace de deux mois, cette jeune fille se trouva totalement rétablie; il ne lui resta plus désormais que le bourdonnement dont j'ai parlé, lequel se faisait particulièrement sentir pendant le temps de la menstruation.

On a obtenu par l'application du galvanisme dans l'aménorrhée, des succès aussi remarquables que par celle de l'électricité. M. Benoît Mojon, qui est un des hommes les plus éclairés que possède en ce moment l'Italie, a fait à Gênes une expérience intéressante, dont le sujet était une jeune fille qui éprouvait les symptômes les plus orageux de la puberté. Aucun remède n'avait encore pu établir le flux menstruel. Ce savant eut recours aux conducteurs galvaniques, qu'il appliqua diversement à l'organe utérin. Il disposa l'appareil de manière que la vessie ne pût recevoir les influences du galvanisme, parce qu'il craignait que la vive action de ce fluide ne précipitât quelques-uns des sels qui sont les principes constitutifs de l'urine; il faisait même vider cet organe toutes les fois qu'il commençait l'opération. Les menstrues coulèrent le huitième jour. On ajoute que la jeune fille n'en ressentit aucune incommodité, et que, plusieurs mois après son traitement, sa santé était dans le meilleur état. Les expériences ont été réitérées depuis cette époque, et le succès s'est toujours soutenu.

C'est M. de Humboldt qui a proposé le premier l'ap-

plication du galvanisme contre les douleurs rhumatismales, et beaucoup de praticiens ont confirmé ses expériences; ils l'ont considérée comme particulièrement propre à favoriser l'issue des humeurs, et ils en font souvent usage dans toutes les douleurs sciatiques que Gotugno traite par les topiques vésicans. Au surplus, si ce moyen réussit dans ces affections, lorsqu'elles sont récemment formées, il paraît être nul, si elles sont anciennes. Une pauvre femme, qui avait long-temps séjourné à la Salpêtrière et à l'hôpital Saint-Louis, avait fini par se retirer dans son domicile, n'ayant pu trouver aucun soulagement à ses maux. Pendant presque toute la durée des temps humides, il lui était presque impossible de faire usage de ses extrémités inférieures. Un jour que les symptômes avaient empiré, je lui proposai le galvanisme. De concert avec plusieurs élèves de l'École de Médecine, qui suivaient alors mon cours de thérapeutique, je la soumis à l'action d'une pile ordinaire, et nous continuâmes les séances pendant la durée de trois semaines. La malade n'eut pas un instant de mieux, ce qui nous fit abandonner notre projet. D'autres praticiens prétendent avoir été plus heureux; il me semble qu'on n'a point encore procédé par un assez grand nombre d'essais, pour qu'on puisse porter une conclusion définitive.

Aldini a fait une application très-intéressante du galvanisme dans l'aliénation mentale. Il rapporte une observation que nous croyons devoir faire connaître; c'est celle de Louis Lanzarini, âgé de vingt-sept ans, rêveur, taciturne, n'aimant que les lieux écartés et solitaires, ayant le regard sombre et presque hébété. Aldini essaya sur ce malade l'action d'une pile composée de quatre-vingts plaques d'argent et de zinc. Il lui mouilla d'abord les mains avec une dissolution d'hydro-chlorate

de soude, et l'on fit l'arc à différentes hauteurs de l'appareil de Volta, pour familiariser le malade avec l'opération. Cette première tentative fut sans aucun fruit. Alors Aldini eut recours à un autre procédé. Il plaça les mains du malade à la base de la pile, et il compléta l'arc total, à l'aide d'un second arc établi depuis le sommet de l'appareil jusqu'à une partie quelconque du visage, qu'on avait auparavant humectée avec de l'eau salée. Lanzarini éprouva à peine le premier effet galvanique, qu'il fut comme arraché de son état de stupeur et de rêverie. On renouvela l'expérience plusieurs fois de suite, et toujours sans inconvénient. On augmentait la force du courant galvanique, et, à chaque séance, les progrès de la cure paraissaient se manifester. « Sa physio-« nomie, dit Aldini, s'animait à la vue de l'appareil « et pendant son action. Ce n'était point cet homme « faible et abattu : une gaîté douce se répandait sur tout « son visage ; il laissait quelquefois échapper un sourire, « témoignage de son contentement, et qui n'avait absolu-« ment rien de niais ni de stupide. L'expression de ses yeux « changeait totalement ; loin d'avoir le moindre éloigne-« ment pour les expériences auxquelles on le soumettait, « il s'y prêtait à la première invitation, par la persuasion « où il était sans doute de l'amélioration qu'apportait « dans son état l'influence galvanique. Enfin, on l'enten-« dit faire quelques questions, tantôt sur la machine, et « d'autres fois sur l'éclair qui s'excitait dans ses yeux « à chaque application de l'arc. » Aldini, rempli d'espoir, chercha dès-lors à l'accroître, en variant les moyens d'application. Il établit le courant du galvanisme par les oreilles, pour mieux influer sur le cerveau. La cure s'avançait ; mais cette nouvelle impression était trop douloureuse : on la suspendit pour quelques jours. Comme on redoutait des inconvéniens de cette manière d'expérimenter, on rasa la tête de Lanzarini, à l'endroit de la

suture pariétale : on humecta cet endroit avec la dissolution accoutumée, et on la recouvrit d'une plaque d'argent. Les mains du malade furent placées à la base de l'appareil, et on établit un arc de communication, d'une part avec la pile, et de l'autre avec une branche métallique dont la tête était armée. Dès-lors, l'opération fut plus supportable et plus fructueuse. Il se manifesta des changemens de plus en plus favorables. La physionomie de l'individu augmenta singulièrement d'expression; les symptômes de mélancolie disparurent, et les forces se rétablirent. Depuis cette époque, le malade reprit son état de santé, et n'eut point de rechute.

La cure que nous venons de rapporter est aussi étonnante que celle qui a été faite à Turin, sur un hydrophobe, par le docteur Rossi. Il s'agit d'un homme qu'un chien enragé avait mordu au gros doigt, et qui, depuis environ un mois, éprouvait de vives douleurs dans le bras et le dos. L'emploi du caustique, d'après les procédés usités, supprima ces douleurs pour quelques jours; mais bientôt elles recommencèrent avec d'autres symptômes plus alarmans. Le malade frissonnait à l'aspect de l'eau; il avait l'envie de mordre, et sa gorge était tellement enflammée, qu'il ne pouvait avaler les alimens solides. Le docteur Rossi fit préparer une pile de cinquante couples de disques d'argent et de zinc, entremêlés de cinquante disques de carton mouillé dans une dissolution de sel ammoniac. De petites bandes de papier gris humecté, sur lequel il faisait situer les pieds nus de l'enragé, lui servaient de conducteurs. Dans l'instant où le malade ouvrit les dents pour mordre, M. Rossi introduisit dans la bouche le bout de l'arc qui, par son autre extrêmité, communiquait avec l'appareil de Volta. Cette opération violente affaiblit tellement le sujet, qu'il ne pouvait plus se soutenir. Il n'en fut que plus aisé de

le galvaniser. Le malade était couvert de sueur; on le fit transporter dans sa maison, et, le jour d'après, on devait le reporter chez le docteur Rossi, pour subir de nouveau le galvanisme, lorsque le malade lui-même vint annoncer au médecin qu'il était guéri. En effet, les douleurs dont nous avons fait mention avaient cessé, et il n'avait plus horreur des liquides, ni aucune difficulté dans la déglutition. Il est vrai que, plusieurs jours après, il éprouva une nouvelle atteinte; mais le docteur Rossi en effaça toutes les traces, en soumettant de nouveau le malade à l'opération.

Parmi les névroses, celles qui peuvent être modifiées le plus avantageusement par le galvanisme, sont certainement les paralysies, spécialement celles qui se bornent à une petite portion du système nerveux. Ainsi on a vu des amauroses récentes, la paralysie de la branche linguale du nerf maxillaire inférieur, celle du médian, du nerf cubital, céder en peu de temps à l'application du galvanisme.

Les affections scrophuleuses font souvent le désespoir des malades qui en sont attaqués et des médecins qui les traitent, par l'opiniâtreté avec laquelle elles résistent à tous les moyens qu'on leur oppose. Je suis porté à croire, d'après plusieurs essais que j'ai tentés, qu'on pourrait retirer quelques bons effets de l'emploi du galvanisme contre ces maladies, si on savait l'appliquer à propos. Je commençai, en conséquence, une série d'expériences sur ce point de thérapeutique, avec plusieurs de mes élèves, et le succès sembla quelquefois couronner notre attente. Je me contenterai de rapporter une seule des observations que nous avons eu occasion de recueillir. Mademoiselle***, âgée de dix-huit à dix-neuf ans, d'un tempé-

rament nerveux et sanguin, et née de parens sains, portait depuis neuf ans des engorgemens glanduleux autour du cou, qui avaient acquis un volume très-considérable. Tous les secours de l'art avaient été épuisés, sans qu'on en eût obtenu le moindre soulagement. Les glandes du côté gauche semblaient même avoir acquis plus de grosseur; elles occupaient toute la partie latérale et antérieure du cou, et se prolongeaient jusque sur le devant de l'oreille. Celles du côté droit étaient moins volumineuses, mais plus multipliées, et se manifestaient jusque sous le muscle sterno-mastoïdien : du reste, ces tumeurs étaient parfaitement indolentes : la peau qui les recouvrait était décolorée, et semblait frappée d'une sorte d'atonie. Nous nous déterminâmes à soumettre cette jeune personne à un traitement galvanique. Nous employâmes d'abord une pile qui n'avait que quarante paires métalliques. Dans le principe, la malade fut peu sensible au courant galvanique; mais, après quelques séances, la cuisson devint très-vive sur les parties où on dirigeait les conducteurs. La peau, qui ne rougissait point dans les premiers jours, s'anima à chaque opération, d'une manière assez vive. L'engorgement parut augmenter d'abord; mais les glandes se séparèrent peu à peu et se ramollirent. Pendant trois mois, nous suivîmes ce traitement avec la plus grande exactitude, en renouvelant l'application galvanique de jour à autre, et en augmentant progressivement la force de l'appareil. Au moment où j'écrivais cette observation, ces engorgemens scrophuleux étaient réduits presqu'au tiers de leur volume, et tout portait à croire qu'ils ne tarderaient pas à disparaître.

J'ai déjà parlé, dans un article consigné plus haut, et qui a pour objet les asphyxies, des avantages qu'on peut

retirer du galvanisme contre ce genre d'accident. Crève surtout a disserté sur ce sujet intéressant. M. de Humboldt a cherché particulièrement à résoudre cette question : *Le galvanisme peut-il servir à distinguer la mort apparente de la mort véritable?* Il pense que, quoique ce moyen ne soit pas infaillible, il peut néanmoins fournir des probabilités dans beaucoup de circonstances. Il est surtout avantageux dans les combats, soit terrestres, soit maritimes, où l'on sait que les malades sont souvent classés avec trop de précipitation parmi les morts. En effet, combien de blessés ne voit-on pas chez lesquels les fonctions paraissent entièrement anéanties, et qui cependant, traités par des procédés convenables, ne tardent pas à se rétablir? M. de Humboldt pense qu'il serait avantageux que tous les chirurgiens des armées fussent munis d'un appareil galvanique. Ce physicien célèbre a disserté ensuite pour savoir *si le galvanisme a réellement le pouvoir de rappeler à la vie les personnes chez qui elle paraît éteinte*. L'analogie de l'action du galvanisme sur les organes des animaux avec celle de l'électricité paraît mettre hors de doute cette proposition. Mais il faut en convenir, cette branche intéressante de la physique est encore bien peu cultivée par les gens de l'art.

On s'accorde généralement aujourd'hui sur le meilleur moyen auquel on peut recourir pour appliquer le galvanisme à l'économie animale, et l'appareil de Volta est généralement adopté dans tous nos hôpitaux. Il n'est donc pas inutile de dire quelques mots de sa structure et de ses effets. L'instrument connu sous le nom de *pile galvanique*, est formé d'une série déterminée de disques de cuivre et de zinc. Au lieu du premier de ces métaux, on peut encore se servir de l'or, de l'argent, etc. Aldini s'est servi du platine. On sépare chaque paire de

ces disques par un autre disque ou rondelle de carton ou de linge, qu'on a trempé auparavant dans une dissolution d'hydro-chlorate d'ammoniaque ou d'hydro-chlorate de soude. Tous les disques sont alternativement superposés les uns sur les autres, et toujours dans le même ordre. De cette réunion résulte une sorte de colonne qui est fixée et contenue par trois tiges de verre, assujéties elles-mêmes à leurs deux extrémités par deux petites planches perforées de trois trous, destinées à recevoir les tiges de verre. On place à la base de la colonne un disque de zinc, que les physiciens nomment *pôle zinc*, ou *négatif*, et à son sommet, un disque d'argent, etc., que l'on appelle *pôle argent*, ou *positif*. Une personne qui touche les deux bouts de cet appareil avec les doigts humectés subit une commotion d'autant plus forte, que le nombre des disques dont nous venons de parler est plus considérable. On a toutefois remarqué que lorsqu'on les multipliait trop, les effets cessaient d'augmenter, attendu que l'humidité des cartons interposés entre les plaques métalliques est exprimée par le poids des disques supérieurs (du moins à la partie inférieure de l'appareil).

D'ailleurs, on n'a besoin que d'un nombre très-borné de ces disques pour produire des effets sur le corps humain, et si l'on expérimente sur le cadavre ou sur les animaux, et qu'on veuille obtenir de grands résultats, on peut avoir recours à plusieurs colonnes qu'on fait communiquer ensemble par l'intermède des tiges métalliques, etc. Il est des circonstances particulières qui affaiblissent, et finissent même par anéantir l'action de la pile de Volta; telles sont celles où les rondelles de carton sont tout-à-fait désséchées, et où les plaques de métal sont oxydées par leurs faces, ce qui exige des précautions particulières de la part du physicien expé-

rimentateur, et nécessite constamment certaines manipulations pour le nettoiement des plaques.

Westring, médecin suédois, dont le zèle égale le talent pour les progrès de la science, m'a fait parvenir, dans le temps, le dessein d'un nouvel instrument avec lequel il a tenté un grand nombre d'expériences médicales : j'en ai donné communication à plusieurs sociétés savantes de Paris : ce sont des brosses métalliques, dont il prétend que le perkinisme lui a suggéré l'idée. Cet instrument est assez analogue à celui dont on se sert pour carder. Le dessus est d'ébène; il est adapté à une plaque d'or, laquelle reçoit des pointes de même métal, assez longues, et en nombre plus ou moins considérable. Cet instrument est muni d'un manche fixé par une vis, et qui le rend plus facile à manier. Quand on veut faire usage de cet instrument, Westring recommande de fixer l'une des deux brosses au pôle négatif de la pile. Il met dans une main du malade, après qu'il l'a humectée de vin, une plaque oblongue de fer, enduite d'étain, et cette plaque fait communiquer le malade au pôle positif de la même pile; c'est alors que l'application de la brosse, faite sur une partie quelconque du malade, y détermine une sensation comme brûlante. Le système tégumentaire s'enflamme, et l'on dirait qu'il a été brûlé.

Cette manière d'appliquer le galvanisme a, selon Westring, une action très-circonscrite; elle se porte spécialement sur les fonctions des exhalans de la peau, et en ranime l'activité. Ce médecin compare ses effets à ceux qui résultent de l'urtication. Il allègue, en outre, des exemples qui attestent son efficacité dans le traitement des maladies. Les brosses métalliques ont obtenu un succès marqué chez un homme âgé de quarante ans,

resté hémiplégique à la suite d'une apoplexie. Sa guérison ne fut point terminée, parce qu'il n'eut pas la patience de continuer quelque temps son traitement, et qu'il s'abandonna à des excès de débauche. La même infirmité a été radicalement guérie par Westring, chez un capitaine de vaisseau, dont le côté droit de la face était entièrement dépourvu de sensibilité et de contractilité. Quels avantages n'a-t-il pas retirés de ce moyen, pour la guérison des tumeurs graisseuses et indolentes qui se forment dans le tissu cellulaire! Que faut-il penser de l'observation faite par Westring, sur un vieillard de soixante-dix ans, qui avait souffert d'une sciatique pendant près d'un an? L'une de ses hanches était devenue si douloureuse, qu'il ne pouvait se coucher sur le côté malade. Le stimulus des brosses métalliques, dirigé derrière le grand trochanter, le guérit en huit jours.

Westring propose son instrument contre les dartres, et autres altérations extérieures du système tégumentaire, contre le tic douloureux, etc. Il prétend avoir rendu l'énergie virile à un homme de trente-six ans, qui, s'étant uni à une femme jeune et belle, n'avait pu consommer le mariage. Cette infirmité était le résultat des excès auxquels il s'était livré dans sa jeunesse. Il ne pouvait exécuter l'érection d'une manière complète, et avait des émissions spermatiques involontaires et spontanées; enfin il n'éprouvait aucun désir vénérien. On avait employé plusieurs remèdes toniques qui n'avaient eu aucun succès. Il n'en fut pas de même des brosses métalliques; et le lendemain de leur application, il survint un changement favorable qui ne fit que croître de jour en jour. On n'a point encore répété en France les expériences du médecin suédois.

Je n'étendrai pas plus loin les détails que je pourrais donner pour prouver les effets salutaires de l'application médicinale du galvanisme. On en jugera par les effets généraux qu'il produit sur le tissu de la peau. Ces effets sont, comme tous les physiologistes, et en particulier Aldini, l'ont très-bien remarqué, un sentiment d'ardeur suivi de rougeur, et même de tuméfaction dans le système tégumentaire. Ces effets, du reste, sont relatifs au plus ou moins de sensibilité de la partie soumise à l'action de la pile galvanique. C'est ainsi que la douleur causée par l'opération est plus vive sur les lèvres, dans les oreilles, sur le globe de l'œil, que dans les mains, qui sont défendues par l'épiderme.

Il faut faire encore mention de l'accélération du pouls, qui a lieu par le galvanisme aussi bien que par l'électricité ; de l'augmentation des urines, de la transpiration, ainsi que de l'activité communiquée aux autres excrétions ; des contractions particulières qui sont suscitées dans le canal de la digestion, lorsqu'on introduit l'un des conducteurs dans l'intérieur de la bouche, et l'autre dans l'intestin rectum ; des insomnies qui se prolongent, et de l'espèce de trouble qui se manifeste dans l'organe cérébral, lorsqu'on dirige le courant de la pile vers la tête ; de la propriété dont jouit ce même courant d'arrêter la décomposition des substances animales, et de beaucoup d'autres phénomènes qui démontrent incontestablement l'action souveraine du galvanisme sur toutes les parties sensibles et contractiles. Nul doute, en conséquence, que ce nouvel ordre de faits ne soit une des acquisitions les plus précieuses qu'ait pu faire de nos jours la médecine expérimentale, et qu'il ne puisse frayer une route vers des découvertes très-intéressantes pour la physiologie et la thérapeutique.

ARTICLE QUATRIÈME.

Du Magnétisme animal.

« Il y a, dit Thouret, des faits d'un certain ordre « qui, par le nombre et la grande variété, la grande « mobilité des effets qu'ils présentent, par le caractère « de singularité qu'ils offrent, qui, faisant enfin spec- « tacle, peuvent facilement induire en erreur, et qui « frappent surtout si vivement les sens, qu'ils ne laissent « pas à l'âme la tranquillité nécessaire à la réflexion. » Cette vérité explique la vogue qu'a obtenue dans le temps Mesmer. L'homme de la société a un tel besoin de s'émouvoir, qu'il aime à l'excès toutes les erreurs qui étonnent ou frappent son imagination, qu'il s'environne constamment d'illusions et de prestiges. Les commissaires de la Société royale de Médecine, et ceux de l'Académie des Sciences, ont véritablement éclairé la question du magnétisme, en montrant les sources où les points principaux de cette doctrine singulière ont été puisés. C'est dans les ouvrages publiés par Paracelse, Van-Helmont, Goclénius, Roberti, Burgravius, Santanelli, Nicolas de Locques, Libavius, Tenzélius, Wirding, Maxwel, Kircher, etc., que se trouvent les élémens du corps de doctrine que Mesmer n'a pas craint de présenter comme le résultat de sa propre découverte.

Les prétendus dogmes de ce médecin sont énoncés avec une sorte d'emphase qui a porté la séduction jusque dans les esprits éclairés. Le ciel, la terre et les êtres vivans, sont liés, selon lui, par une dépendance mutuelle et réciproque; le moyen de communication de ces corps est un fluide d'une subtilité infinie, et par l'intermède duquel toutes les impressions du mouve-

ment sont rapidement propagées. De cette influence suprême, universelle, dont lui seul prétend avoir révélé les lois, proviennent des effets alternatifs qu'il envisage comme un flux et reflux analogue à celui des mers. Ces effets s'étendent, se composent, se diversifient comme les causes qui concourent à leur production. C'est cet agent universel qui imprime des propriétés à la matière et aux corps organisés, qui pénètre et affecte immédiatement les nerfs du corps animal. Mesmer a cru surtout avoir rencontré dans le corps humain des attributs semblables à ceux dont jouit l'aimant; cette analogie est si parfaite, qu'il qualifie cette merveilleuse propriété du nom de *magnétisme animal.* Cette propriété magnétique peut se communiquer d'un corps à un autre corps; tous les corps néanmoins ne sont pas également susceptibles de la percevoir; mais il existe des procédés pour la renforcer et l'accroître. Les glaces, la lumière, augmentent et réfléchissent son action; le son la propage.

A beaucoup d'autres assertions, qu'il serait trop long et même superflu de remettre sous les yeux de nos lecteurs, Mesmer ajoute celle-ci : que le principe qu'il a découvert est curatif de toutes les maladies nerveuses, quand on sait, comme Mesmer, lui imprimer la direction convenable; que ce principe nous éclaire sur le choix et l'emploi des remèdes; qu'il assure leurs effets; qu'il est l'excitateur et le régulateur des crises favorables; qu'il dévoile la source et la nature des affections morbifiques les plus compliquées; qu'il en arrête les progrès sans aucune suite fâcheuse pour les individus; qu'il convient à tous les âges, à tous les sexes et à tous les tempéramens; qu'il doit enfin être considéré comme un préservatif pour toutes les maladies qui seraient à craindre, etc. C'est avec cette doctrine, exprimée par le

langage le plus mystérieux, et environnée de l'appareil le plus imposant et le plus magique, que Mesmer a voulu réformer l'art de guérir, et le porter tout à coup à son plus haut degré de perfection, après l'avoir assis sur ses seuls et véritables fondemens.

Mais il est évident, comme on le démontra fort bien à cette époque, que Mesmer ne faisait que tirer de l'oubli qu'elles méritaient, des idées chimériques qui avaient obtenu une sorte de vogue dans des temps antérieurs; qu'il ne faisait que rappeler cette époque particulière de l'aveuglement humain, où l'on croyait que l'univers entier était animé par le magnétisme, où toutes ses lois et ses plus grands phénomènes s'expliquaient par le magnétisme, où les corps célestes même étaient comparés à d'immenses aimants, se balançant, s'attirant et s'entraînant mutuellement dans l'espace. « Ce puis« sant magnétisme, pour me servir des expressions de « Thouret, s'étendait du ciel sur la terre, et tous les « corps de notre globe en étaient, disait-on, imprégnés. « C'était l'action magnétique du soleil et de la lune qui « produisait le phénomène du balancement des eaux, « celui du flux et reflux des mers. Les minéraux et les « fossiles, les arbres et les plantes, tous les êtres vivans, « et que comprend particulièrement le règne animal, « n'existaient, ne croissaient, n'agissaient que par le « magnétisme. L'homme, enfin, dans sa constitution « physique et morale, était soumis à l'empire de cette « puissance, dont il éprouvait l'action. Un grand nom« bre de phénomènes particuliers, analogues à ces dif« férentes classes d'êtres ou de substances, étaient rap« portés à la même cause. Les effets de l'ambre jaune, « ou les attractions électriques, l'action du mercure sur « les métaux; le phosphore ou la pierre lumineuse; la « végétation des plantes; l'art des entes ou des greffes

« pour les arbres ; les plantes appelées plus particulière-
« rement magnétiques, et qui semblent suivre le soleil
« et la lune dans leur cours ; différentes espèces d'ani-
« maux désignés aussi particulièrement par la même
« dénomination, tels que la torpille, le remora des
« anciens, un serpent appelé par le P. Kircher, *anguis*
« *stupidus americanus*, la *rana piscatrix*, le poisson
« volant, ou *piscis globosus*, la sirène, l'impression
« que semble produire la crapaud sur la belette; dans
« l'homme, enfin, le pouvoir si étonnant de l'imagina-
« tion, les effets de celle de la mère sur l'enfant qu'elle
« porte dans son sein ; l'empire non moins étonnant de
« la musique sur les esprits, ses effets dans la produc-
« tion des passions, dans la cure de la tarentule ; le
« pouvoir encore plus puissant de l'amour, l'art des fas-
« cinations ; tous ces phénomènes ne s'expliquaient qu'à
« la faveur de l'espèce de magnétisme propre à chacun
« des trois règnes de la nature, auquel se rapportaient
« les différentes substances, soit de nature animale,
« soit de nature végétale, soit enfin de l'ordre des êtres
« animés qui les présentaient. »

Il est sans doute une époque dans les sciences où il peut paraître avantageux de réfuter sérieusement des assertions semblables à celles qui ont été énoncées par Mesmer : mais quand tout le monde est désabusé; quand le temps, qui triomphe des imaginations les plus enthousiastes, a seul suffi pour démasquer le charlatanisme, de quelle utilité pourraient être nos efforts pour les combattre ? que pourrions-nous dire qui ne soit déjà su des physiologistes, relativement aux effets du toucher sur les surfaces sensibles, aux impressions variées qu'on peut transmettre à l'imagination, par un appareil de procédés extraordinaires; à l'éveil et à l'énergie qu'on peut donner aux passions de l'âme; aux diverses

réactions nerveuses qu'on peut susciter ; à la contagion de l'exemple pour la propagation des mouvemens spasmodiques ou convulsifs, etc.? Tous ces phénomènes ne s'expliquent-ils pas par les lois connues du système nerveux ?

On entend les magnétiseurs demander sans cesse que les médecins s'emparent de leurs procédés pour soulager et guérir les malades. Mais l'essai de ce moyen n'est pas toujours sans danger, et on a vu des accidens forts graves survenus chez des personnes dont la sensibilité physique et morale était très-exaltée. Car, il ne faut point s'y tromper; l'état réel de somnambulisme magnétique est une véritable affection nerveuse que le magnétiseur procure momentanément aux personnes prédisposées à ce genre de maladie. D'après les observations de MM. les docteurs Dupau (1), Georget (2) et Bouvier, il paraît que dans l'état de somnambulisme magnétique, le pouls devient petit et fréquent ; la respiration est entrecoupée et inégale ; la figure est colorée, etc., comme dans quelques spasmes hystériques. Aussi le médecin prudent ne peut point employer dans sa pratique ces moyens dangereux de fascination dont le charlatanisme abuse tous les jours. S'il magnétise son malade c'est par la confiance qu'il lui inspire, par les consola-

---

(1) M. Amédée Dupau a écrit une fort bonne analyse critique et physiologique du magnétisme animal, que les élèves doivent consulter. Ce jeune écrivain est un de ceux qui dans le temps actuel font le plus d'honneur à la médecine d'observation.

(2) *Physiologie du système nerveux*, in-8°. Paris. Je dois aussi recommander cet ouvrage, où les lois du système nerveux sont aussi savamment que philosophiquement exposées.

tions qu'il lui prodigue, par l'espoir de la guérison qu'il lui assure. Mais emprunter la baguette des magiciens, se servir des charmes de la sorcellerie pour frapper l'imagination et le système nerveux d'un malade, pour lui donner une attaque de convulsions, d'hysterie ou de somnambulisme, ce serait, je crois, abuser du droit que nous avons sur la santé publique.

Quant à l'idée de tirer du somnambule l'indication du remède qui convient à son état ou à la maladie d'une autre personne, tout le monde sent combien il est ridicule de penser qu'une affection nerveuse donne à une malade la prescience et la prévision : ce ne sont que des rêves, *ægri somnia*, comme dit Horace. Une observation remarquable et qui prouve le rôle important que joue l'imagination, c'est que M. Esquirol n'en a obtenu aucun effet pour le traitement de l'aliénation mentale. Ce sujet se rattache à un problème intéressant de thérapeutique, qui est d'examiner jusqu'à quel point l'influence morale peut agir sur l'homme et modifier les phénomènes pathologiques.

Au surplus, les idées du magnétisme paraissaient oubliées depuis plus de trente ans. On n'en parlait que comme d'un rêve chimérique de l'esprit humain, quand tout à coup les partisans de cette ancienne hypothèse se sont réveillés. On a vu dans le monde des individus agiter et tenter de résoudre les mêmes problèmes qui avaient occupé nos devanciers. La plupart ont traité de ces objets avec autant de chaleur que s'ils avaient été nouveaux : tant il est vrai que, lorsque l'attention a besoin de changer d'objet, on l'entretient souvent avec des questions surannées. C'est spécialement M. de Puységur qui doit être regardé parmi nous comme le continuateur de Mesmer. On lui attribue la découverte du

somnambulisme magnétique. Ceux qui ont connu cet homme recommandable, ne sauraient l'accuser de mauvaise foi. Car il y aurait certainement quelque chose d'utile à recueillir dans le magnétisme, si les vrais savans voulaient en faire l'objet de leurs méditations, et si les charlatans n'avaient discrédité la matière par leurs jongleries. En effet, nier qu'on ne puisse recourir à un semblable moyen, c'est nier qu'on ne puisse agir quelquefois avec succès sur l'imagination des malades. Or, personne n'ignore que cette espèce de médecine ne soit souvent plus salutaire que toutes les drogues de nos pharmacies.

Au temps où nous sommes, quelques hommes honorables ont examiné la même question avec sagesse, réflexion et maturité. Dans ce nombre il faut, sans contredit, ranger en première ligne M. Deleuze, le plus vertueux des philanthropes, qui a rendu des services réels à l'humanité. Je ne saurais aussi passer sous silence M. le docteur Koref, dont la lettre publique à ce dernier est certainement un très-bon ouvrage sur cette matière (1). J'ajouterai même que cet écrit est trop plein de choses, pour qu'il soit permis de l'analyser. L'auteur est un de ceux que ses voyages dans les parties les plus éclairées de l'Europe, que sa passion pour toutes les recherches scientifiques ont mis à même de recueillir le plus de faits. M. Husson a lu, à l'Académie royale de Médecine, un rapport mémorable où la question est sagement envisagée. L'auteur allègue judicieusement que les travaux des physiologistes modernes, et particulièrement de ceux qui se sont spécialement dévoués à cette branche de la thérapeutique, doi-

(1) *Voyez* la lettre adressée à M. Deleuze, par un médecin étranger.

vent ramener les esprits vers des points de méditation qui avaient été abandonnés. Il est, selon lui, des phénomènes qui lui paraissent devoir être soumis à un examen sérieux et réfléchi.

Toutefois, parmi les observateurs de nos jours, qui se sont particulièrement occupés des doctrines diverses du magnétisme, M. Bertrand est, sans contredit, le meilleur guide qu'on puisse consulter et suivre dans ce point comme dans beaucoup d'autres; il est des choses qu'on ne peut bien entendre, parce qu'on ne veut pas se donner la peine d'être attentif. M. le docteur Bertrand estime, avec raison, que ce qui jette le commun des magnétiseurs dans le vague des illusions et des hypothèses, c'est leur obstination à rapporter la cause première de ce qu'ils observent, à l'action d'un fluide soit universel, soit particulier, qu'ils peuvent transmettre et distribuer à leur gré; il croit même que c'est faire tort à tout ce qu'il y a d'important dans cette doctrine, que de la considérer sous ce point de vue. Quant à lui, il se montre théoricien plus exact et plus rigoureux, en s'arrêtant uniquement à ce qui tombe sous les sens sans jamais dépasser leurs justes limites. Il ne considère, en conséquence, le somnambulisme que comme une modification de ce que les médecins désignent sous le nom d'*extase*, et qui constitue une maladie qui vient se classer naturellement dans nos cadres nosologiques.

A la saine doctrine de M. le docteur Bertrand, on peut joindre les faits sans nombre qu'ont dû recueillir, dans leur pratique, MM. Pinel, Esquirol, Georget, Boisseau, Falret, Daynac et autres observateurs recommandables. Nous ne saurions, du reste, mieux terminer ces considérations, qu'en rapportant ici une observation recueillie sous mes yeux par mon bien estimable élève,

M. Bouvier, dans l'une des salles de l'hôpital Saint-Louis, où la bizarrerie des symptômes remarqués dans quelques affections nerveuses, nous a déterminés, dans quelques circonstances, à mettre en usage ce genre de médication. Une cataleptique, âgée de quatorze ans, tombée dans cet état après une grande frayeur, avait des accès tellement fréquens, qu'on en comptait plus de cent dans les vingt-quatre heures; à peine y avait-il quelques minutes d'intervalle entre les attaques. Cet état durait depuis deux mois, lorsque la malade fut amenée à l'hôpital Saint-Louis, le 6 novembre 1820. On mit en usage, pendant plusieurs jours, divers moyens propres à combattre cette singulière affection, sans obtenir une amélioration bien marquée. Cette jeune personne maigrissait, épuisée par ces assauts continuels et par l'insomnie. Elle était menacée de tomber dans la langueur, lorsqu'on tenta les procédés du magnétisme animal. La malade, qui se trouvait alors dans l'état cataleptique, passa assez promptement de l'accès qu'elle éprouvait à un sommeil paisible, pendant lequel toutefois elle répondit aux questions qui lui furent adressées. Ce sommeil dura deux heures; on obtint depuis le même résultat un grand nombre de fois; les accès en devinrent moins fréquens, étant ainsi remplacés par un sommeil de plus en plus prolongé. On endormit également la malade dans les intervalles des accès; mais on n'y réussissait pas aussi constamment, et le peu de succès paraissait lié le plus souvent à une préoccupation d'esprit de cette jeune personne, dont le moral fut singulièrement tourmenté par suite des soupçons que firent naître des phénomènes d'un genre aussi nouveau en apparence. Ayant été magnétisée dans son sommeil naturel, qui s'était rétabli au bout d'un certain temps, elle passa encore à l'état que lui procurait le même moyen pendant ses accès, et qui différait du sommeil ordinaire en ce

qu'elle répondait aux questions qu'on lui faisait. La première menstruation s'établit chez elle après quelques mois de séjour à l'hôpital. Les accès, déjà plus rares à cette époque, s'éloignèrent de plus en plus; mais ils étaient plus longs et souvent compliqués d'hystérie. D'autres phénomènes également dus au trouble de l'action nerveuse, comme l'aphonie, le délire, le tremblement, les convulsions, parurent à diverses époques, et presque toujours à la suite de vives contrariétés. Enfin, on put encore observer, dans cette maladie, véritable Protée revêtant presque toutes les formes connues des névroses, le somnambulisme naturel qui survint spontanément à plusieurs reprises, sans que la malade y fût sujette auparavant. Lorsqu'elle sortit de l'hôpital Saint-Louis, le 21 avril 1821, elle avait repris de l'embonpoint et de la fraîcheur. Les attaques étaient simplement hystériques et accompagnées de convulsions violentes; il y avait entre les accès un intervalle de plusieurs jours. Les procédés magnétiques, qui avaient été si efficaces dans la catalepsie, ne produisaient, en général, aucun changement dans ces accès hystériques. Nous eûmes encore l'occasion de faire sur cette jeune fille une remarque bien intéressante : à deux reprises différentes, on plaça sous ses narines un flaçon d'odeurs suaves, pendant l'attaque de catalepsie, et l'on obtint sur-le-champ la cessation de cette dernière et le sommeil, double effet qui n'avait jusqu'alors été produit que par les procédés magnétiques. On questionna souvent cette malade dans le sommeil, en quelque sorte artificiel, que l'on provoquait chez elle, sur le nombre et l'époque de ses attaques à venir, la durée de sa maladie, les remèdes qui pourraient lui convenir. Ses réponses ne furent positives que sur le premier point, et l'événement sembla plusieurs fois en montrer la justesse. Ses parens ont même usé de ce moyen, après sa sortie de

l'hôpital, pour prendre à son insu les précautions convenables au jour et à l'heure qu'elle avait annoncés comme devant amener une attaque. Il ne lui restait, en effet, aucun souvenir d'avoir parlé pendant son sommeil.

Ce fait pourrait fournir matière à bien des réflexions; une des conséquences les plus importantes qui en découlent, c'est la confirmation d'une vérité qui nous a toujours paru démontrée; savoir, que la catalepsie, l'extase, le somnambulisme, les convulsions, ne sont, de même que les hallucinations, le délire, etc., que des modifications diverses du genre nerveux dérivant toutes d'un principe unique de maladie, l'aberration de la sensibilité.

Lettres sur le magnétisme de la Chine, adressées à l'auteur de cet ouvrage, par un malade de l'hôpital Saint-Louis.

LETTRE PREMIÈRE.

Un rapport détaillé sur la naissance et les progrès du magnétisme, bien exact, et surtout dénué d'esprit de système, serait non moins précieux à la philosophie qu'à la physiologie et à la physique, peut-être même à l'art de guérir ; je dis peut-être ; mais je suis bien loin de vouloir entreprendre cette tâche, je me bornerai à mettre sous vos yeux un modeste épisode de cette singulière histoire du magnétisme animal, dont il n'a pas tenu aux amis du merveilleux qu'on ne fît un roman, même une secte, qui aurait eu comme toutes les autres ses persécuteurs et ses victimes. L'incrédulité en fait d'histoire naturelle est une sorte d'impiété qui ne laisse pas aussi d'avoir ses inconvéniens ; trop de confiance, une crédulité aveugle est aux progrès de la science ce que la superstition est à ceux des lumières.

Ce que je vais vous dire sur le magnétisme des Chinois est extrait, et en quelque sorte mot pour mot d'une lettre du père Amiot, écrite de Pékin à un de ses amis de Paris, le 24 septembre 1790. Feu mon honorable ami M. Bertin, ministre, me

la communiqua et me permit même d'en prendre copie. Elle n'a jamais été imprimée; à cette époque le père Amiot, dont le nom est si cher à la philosophie, à l'humanité, était à ce qu'il nous apprend lui-même, âgé de soixante-treize ans. « Et malgré cet « âge avancé, disait-il, on me donnerait à peine « 45 à 50 ans. J'ai l'oreille bonne, les yeux encore « meilleurs; j'ai la main aussi ferme que je l'aie « jamais eue comme vous pouvez en juger par les « lignes que j'ai l'honneur de tracer ici; en un mot « à l'exception de ma longue barbe et de la touffe « de cheveux tressés en cadenette à la manière « du pays et qui sont restés blancs comme neige, « le reste de mon visage est déjà rajeuni de moitié. »

Notez que le digne et respectable père Amiot attribuait, et de la meilleure foi du monde, ce rajeunissement au magnétisme et à la bonté que son correspondant de Paris, somnambuliste fort en vogue, avait de se mettre tous les ans en rapport avec lui. Il s'étend sur la reconnaissance qu'il lui doit, et lui souhaite en retour la plus longue vie. « Quelqu'un qui croirait, continue-t-il, à la « doctrine de Tao-See, s'imaginerait sans doute « qu'en vous souhaitant une vie longue, très-longue, « j'ai en vue cette espèce d'immortalité qu'on peut « se procurer au moyen de certain breuvage, et « qui consiste, non-seulement à ne point mourir « après la désunion des parties qui constituent « l'essence de l'homme, mais encore à ne pas com-

« mencer le cercle d'une autre vie sous la forme « d'oiseau, de poisson, de quadrupède ou d'insecte « rampant; supposé que dans celle que l'on vient « de terminer, on n'ait pas acquis assez de mérite « pour être jugé digne d'être admis au nombre des « *chesis* ou des *chengs*. Et voilà, Monsieur, comme « les hommes jugent d'après leurs impressions du « moment. » D'ici le spirituel religieux Français fait une assez longue digression sur les sectateurs de Tao-See et sur leur prétendu moyen de se procurer l'immortalité. Je crois devoir vous faire grâce de ces détails. Le père Amiot avait fait exprès le voyage de la Chine pour se faire philosophe; mais en vérité je crois bien inutile de vous mettre en *rapport* avec lui pour ne faire de vous qu'un sectateur de Tao.

Heureusement l'illustre mandarin français est interrompu par l'arrivée de son magnétiseur; ensuite il continue en ces termes : « Louanges soient « données au magnétisme; je viens d'éprouver les « agréables sensations qu'il procure en dirigeant « à propos l'agent universel auquel il ne fait que « tracer la route qu'il doit tenir pour opérer les « plus grandes merveilles. La mauvaise humeur « qui commençait à me gagner s'est entièrement « dissipée... et loin d'avoir de la rancune ou de « vouloir du mal à quelqu'un, je n'ai que des pen- « sées de bienveillance envers tout le monde, sans « même en excepter les détracteurs du magné-

« tisme, je les désapprouve sans pour cela les « haïr. »

Vous voyez que le révérend père n'est pas un froid prosélyte, et qu'il défend avec assez de chaleur le principe d'un agent ou fluide universel qui embrasse et lie entre eux tous les êtres de la création, système annoncé en Allemagne par le prêtre Gasner, long-temps avant que feu Mesmer eût promulgué sa doctrine en France; mais ce n'est pas du prêtre Gasner dont il doit être question ici, peut-être vous en parlerai-je quelque jour.

Du détail de ses propres sensations, que j'ai cru devoir considérablement abréger, le père Amiot passe à un exposé fort ample du mode qu'emploient les magnétiseurs de la Chine. « Ceux qui d'office « magnétisent ici, dit-il, sont tout simplement des « hommes de l'état le plus vulgaire, qui se trou-« vent par milliers dans les différens quartiers de « la ville, et qu'on nomme Ty-teou, ce qui signi-« fierait en français, raseurs de tête; ces hommes « rasent et en même temps magnétisent; mais la « manière dont ils opèrent en ce genre diffère sur « bien des points de celle qu'emploient les magné-« tiseurs d'Europe. Ils n'ont ni salle, ni baquets, « ni cordes, ni conducteurs; chez eux tout est « simple comme la nature; tout respire la con-« fiance et la décente liberté. Leurs salles sont les « rues, les places et tous les lieux où l'on respire « en plein air (je ne parle ici que du traitement

« public, car les riches et ceux qui sont à l'aise « se font traiter chez eux). Un petit banc de la « largeur de six pouces, haut d'un pied et long « d'environ un pied et demi, leur tient lieu de « baquet; c'est sur ce banc qu'ils placent ceux sur « lesquels ils doivent opérer, leurs pieds et leurs « mains suppléent à tout le reste. »

« Un artisan, un ouvrier, un pauvre, qui que « ce soit enfin, à l'exception des femmes, a-t-il « besoin ou envie de se faire magnétiser, il sort de « son atelier, de sa boutique ou de sa cahute, et à « peine a-t-il fait quelques pas qu'il rencontre « l'homme qu'il lui faut; nulle convention entre « eux, nul marché, c'est un prix fait en s'asseyant « sur le banc et en donnant trente caches ou deux « sous et demi de notre monnaie, il est quitte « de tout et l'opération doit durer une heure. » — Ici je m'arrête encore, de peur que mon magnétisme chinois ne vous endorme et ne vous fasse tomber en somnambulisme, effet très salutaire peut-être, mais que tout homme qui écrit doit éviter de produire sur son lecteur.

LETTRE DEUXIÈME.

Je reprends la lettre du père Amiot et je continue : A une lieue et demie de Pekin, en tirant « vers l'ouest, dit-il, et non loin du pied de cette « longue chaîne de montagnes, qui, traversant l'A-

« sie va se montrer en Europe et jusqu'aux confins « de notre France, après avoir changé plusieurs « fois de nom, les missionnaires français possè- « dent quelques arpens de terre, sur lesquels sont « bâtis une chapelle et plusieurs corps de logis flan- « qués de différents tombeaux qui renferment les « dépouilles mortelles de leurs prédécesseurs ; chez « vous on appellerait ce lieu du nom lugubre de « *cimetière*; nous lui donnons ici un nom plus gai, « celui de *maison de plaisance*, je m'y rends de « temps en temps dans le courant de l'année, et « j'y passe chaque fois plusieurs jours de suite, « surtout quand j'ai à travailler. »

« Lorsque je vais errer dans la campagne qui « avoisine mon tranquille séjour, continue le bon « et vertueux missionnaire, il est rare que chemin « faisant je ne rencontre pas quelques magnétiseurs « en exercice; dans les commencemens je me bor- « nais à m'amuser de ce spectacle ; les gestes du « magnétisme me paraissaient tenir du jongleur ; « qui m'eût dit alors que ces scènes isolées et fu- « gitives deviendraient un jour le sujet de mes plus « profondes méditations et me conduiraient par « degrés aux principes de la vraie, de la plus saine « physique, c'est-à-dire, à la connaissance d'un « agent invisible qu'il dépendrait de l'homme de « mettre en œuvre et de diriger à sa volonté de « manière à opérer par ce moyen les plus grandes « merveilles. »

« C'est, en effet, depuis que je suis initié dans la « science du magnétisme que j'ai vu les choses « comme on doit les voir. A la lueur du flambeau « de cette science, j'ai suivi exactement les opé- « rations de nos bons Chinois, et après m'être « convaincu par mes propres yeux de ce que je « n'avais appris que par des ouï-dire, je me suis « soumis moi-même à l'épreuve. »

« La manière de magnétiser à la Chine diffère « de celle de l'Europe en plusieurs points essen- « tiels, et cela ne doit point vous surprendre. Les « Chinois ont en ce genre une expérience de bien « des siècles, et dans votre Europe on n'a com- « mencé, pour ainsi dire, que d'hier : il est donc « à présumer que cette longue expérience leur a « donné des lumières que les Européens n'ont pas « encore eu le temps d'acquérir. Quoi qu'il en soit, « voici la méthode usitée par les magnétiseurs « Chinois.

« Le magnétiseur, si c'est en public qu'il opère « sur un homme du peuple, fait placer son sujet « sur le banc dont je vous ai parlé ; il lui passe un « linge autour du cou, en étend un autre sur les « deux cuisses, lui donne à tenir un bassin de « cuivre à demi plein d'eau tiède, sans savon ni « autre mélange quelconque ; il lui lave et lui « frotte la tête à main nue, pendant assez long- « temps, afin d'assouplir les cheveux, et les rendre « moins durs au rasoir, ensuite il le rase. Le ma-

« gnétiseur chinois considère ces préliminaires « comme devant influer beaucoup sur le succès « de l'opération. »

Écoutons maintenant le raisonnement des physiologistes de la Chine, que nous traduit et nous transmet mot pour mot le missionnaire français. « Tous les nerfs du cœur humain, disent-ils, abou-« tissent à la tête, ou pour parler avec plus d'exac-« titude, ont leurs racines dans la tête; le *ki* ou « l'agent, dont la fonction principale est de cir-« culer dans les nerfs, et de les pénétrer, doit, « avant tout, être concentré dans la tête, afin de « pouvoir se répandre de là dans les autres parties « du corps, en suivant la direction qu'on lui in-« diquera, et c'est en rasant la tête qu'on prépare « à l'agent une demeure d'attente, une station pro-« visoire, avant d'indiquer la route qu'il doit tenir « pour arriver à la partie du corps sur laquelle il « doit déployer ses forces afin d'en opérer la gué-« rison. »

J'ai conservé et dû conserver, comme de raison, avec scrupule, le texte même des physiologistes magnétiseurs de la Chine, je reprends maintenant la description du mode qu'ils emploient, et que le P. Amiot continue de nous transmettre avec la plus minutieuse exactitude. « Cette première opé-» ration finie, le magnétiseur ferme son rasoir, » et ramasse son linge, puis s'avançant d'un pas » grave vers son sujet, il se tient debout devant

« lui à un demi-pied de distance, l'envisage, fixe
« sur lui ses regards jusqu'à ce qu'il ait rencontré
« un des siens, ce qui ne manque guère d'arriver
« après une minute ou deux, car le sujet ne s'a-
« percevant d'aucun mouvement de la part de son
« magnétiseur, l'envisage à son tour pour savoir
« ce qu'il fait; enfin, de part et d'autre, leurs yeux
« se rencontrent, et cela suffit : j'imagine que c'est
« la manière dont les Chinois se mettent en rap-
« port.

« Cette opération préliminaire une fois terminée,
« le magnétiseur s'approche, et plaçant ses deux
« mains à plat sur cette tête fraîchement rasée, il
« les y laisse, sans faire aucun mouvement, l'es-
« pace d'environ une minute; ensuite il frappe le
« sujet légèrement, en ne faisant, pour ainsi dire,
« que l'effleurer d'abord avec lenteur et par inter-
« valles, puis précipitamment et à coups redoublés;
« de là il passe aux tempes dont il presse légère-
« ment les nerfs et les veines du haut en bas à
« plusieurs reprises, puis aux yeux, sur les pau-
« pières desquels il appuie tout doucement ses
« deux pouces, leur fait prendre un mouvement
« circulaire, comme s'il voulait décrire des cercles
« concentriques.

« Le magnétiseur traite le col avec moins de
« ménagement, il en pince les muscles, il en
« secoue les vertèbres; il le frappe et le frotte de
« ses deux mains, il le remue, l'agite en tous sens,

« on dirait qu'il travaille à le déboîter : ainsi finit « le premier acte dont les différentes scènes se « passent à la région supérieure du corps humain, « je veux dire sur la tête, et vers la colonne qui la « soutient. »

LETTRE TROISIÈME.

Le second acte commence par les bras, se prolonge vers les cuisses et jusqu'aux genoux inclusivement, à moins que les jambes du sujet ne soient affectées de quelque incommodité ; en ce cas, le magnétiseur en fait l'objet d'une scène à part, avant d'en venir au dos par où l'acte finit.

« Tout en commençant ce second acte, le ma- « gnétiseur pose ses deux mains sur les deux « épaules de celui qu'il magnétise, lui pince for- « tement les muscles en différens sens, lui fait « quelques frictions sur la clavicule, après les- « quelles il lui prend les deux mains, les tire à « soi comme voulant les détacher des bras, les se- « coue à plusieurs reprises, les promène de haut « en bas, de bas en haut, par devant, par der- « rière, et lui donne en les abandonnant une ou « deux fortes secousses ; ensuite il fait sur un des « bras les opérations que j'ai décrites lorsque j'ai « parlé de la tête et du cou, en commençant par « le dessus de l'épaule et finissant au poignet ; il en

« use de même sur l'autre bras ; de semblables « opérations ont lieu pour les cuisses, les côtes, « le dos. Ainsi finit le second acte. Mais bientôt la « scène change, et c'est dans ce troisième et dernier « acte que le *ki* bienfaisant rétablit l'ordre dans « les esprits et dans les humeurs en les mettant en « parfait équilibre, d'où résultent bientôt les sen- « sations les plus agréables pour le corps, et pour « l'âme le calme des passions.

« Le magnétiseur, continue toujours le P. Amiot, « ouvre ce troisième acte par des gestes propres « à diriger sur sa personne les regards de celui « qu'il magnétise ; son but paraît être de se con- « cilier toute l'attention du magnétisé ; il se place « en face de lui, l'envisage, fixe encore ses re- « gards sur les siens comme la première fois, l'exa- « mine, étend ses mains vers lui en écartant les « doigts qu'il dirige horizontalement vers ses yeux ; « puis il lui passe trois ou quatre fois les mains « sur le visage, sans cependant le toucher, et il « finit par lui pincer la racine du nez, précisément « entre les deux yeux ; enfin, se portant tout à « coup derrière le magnétisé, il procède au *tapote-* « *ment.* »

Ici le bon père Amiot demande grâce à son lecteur pour cette expression que lui-même trouve assez vulgaire ; mais comme elle donne une idée fort exacte de l'action qu'il veut peindre, j'ai cru devoir la conserver.

« Ce tapotement, continue le bon missionnaire, « si justement respecté en Europe, a ses règles par- « ticulières, et ces règles ne ressemblent pas mal à « celles que l'art a fixées pour les pièces de mu- « sique; il est asservi à une mesure régulière; il a « des temps, des adagio, des allegro, ses piano, « ses forte, ses duo, ses solo, et finit par une es- « pèce de grand chœur; on croirait entendre un « concert, quoiqu'il n'y ait que deux instrumens, « les mains du magnétiseur et le corps du magné- « tisé.

« Le prélude s'exécute sur la tête; le magnéti- « seur étendant les deux premiers doigts de chaque « main, c'est-à-dire l'index et le *medius*, les ap- « puie légèrement sur l'occiput de celui qu'il ma- « gnétise; il les promène de côté et d'autre comme « s'il voulait en ôter ou en essuyer la poussière, « puis il les remue et les agite à la manière de « ceux qui battent avec des baguettes sur un tam- « bour; il fait la même opération avec la main « ouverte; de là, il descend aux épaules sur les- « quelles il frappe à poings fermés, puis des épaules « il descend aux bras, aux cuisses, aux jambes: « enfin il vient finir aux reins et sur le dos: c'est « là qu'il déploie toute son adresse et tout son ta- « lent; je vous assure que c'est la chose du monde « la plus plaisante à voir et à entendre; il me serait « impossible de vous la décrire; mais vous pourrez « vous en former une juste idée en vous figurant

« un de ces mimes de Rome ou de la Grèce, qui « excellerait dans son art.

« Ceux qui sont ainsi magnétisés sortent des « mains du magnétiseur frais, dispos, et dans un « tel état d'aisance intérieure qu'ils se sentent « comme régénérés; on dirait qu'ils commencent « à renaître aux douceurs de la vie; il faut pour- « tant tout dire : cet état si désirable ne dure « guère que quelques heures, et si les magnétisés « sont malheureusement sujets à des douleurs « rhumatisantes ou de goutte sciatique, ces mêmes « douleurs reprennent peu à peu et les tourmen- « tent de plus belle. Vous me direz à cela qu'ils « n'ont qu'à se remettre dans les mains du ma- « gnétiseur. C'est aussi ce qu'ils font, toutefois il « en résulte un autre inconvénient, celui de s'ac- « coutumer tellement à être magnétisés, que cette « manière d'être leur devient aussi nécessaire que « le boire et le manger. »

Voici sans doute ce que vous aurez pensé en lisant ces détails, peut-être un peu trop amples, c'est qu'un pauvre magnétisé chinois doit être pourvu d'une dose peu commune de patience pour se laisser ainsi pincer, tapoter et battre durant des heures entières; nos femmes et nos jeunes gens qui allaient, moins par besoin que par air, se ranger en cercle autour des baquets de Mesmer, de Deslon et de Meloduck, se seraient soumis avec plus de tiédeur et moins de résignation à un

semblable appareil ; une autre réflexion qui sûrement ne vous sera pas échappée, hélas! à combien de peines, de soins fatigans ne faut-il pas que ces pauvres Chinois s'assujétissent pour obtenir un instant de bien-être fugitif; et un bien-être fugitif vaut-il tant de soins, tant de fatigues! l'habitude émousse tout, et l'histoire de Mithridate, familiarisé avec tous les poisons, petite anecdote antique que j'ai toujours considérée comme une fable, est du moins un fort bel emblème; mais laissons toutes ces réflexions, un mot, un dernier mot sur le magnétisme, appliqué à l'art de guérir. « Ah! me disait un jour Franklin, c'est un pistolet dans la main d'un sauvage. »

ARTICLE CINQUIÈME.

Du Perkinisme.

Le perkinisme tire son nom du docteur Perkins, qui exerçait son art à Plainfeld, dans l'Amérique septentrionale, où il fut gratifié par son gouvernement d'un privilége, en vertu duquel il pouvait seul vendre pendant quatorze ans les instrumens qu'il avait inventés. Ce médecin mourut à New-Yorck, de la fièvre jaune, en 1800. Il y était venu pour faire usage de ses tracteurs sur les personnes atteintes de cette maladie. Son moyen d'opération consiste en deux aiguilles, composées d'un métal différent ; ces aiguilles, qui ont été mises sous les yeux de la Société médicale de Paris, ont une de leurs extrémités arrondie, et l'autre pointue. La première, qui est de couleur jaunâtre, est, dit-on, formée de laiton ; la seconde, qui est d'un blanc bleuâtre, est faite de fer-blanc non aimanté. C'est avec la pointe de ces aiguilles que M. Perkins exécutait un attouchement sur les parties souffrantes du malade, ou dans le voisinage de ces parties. Il continuait quelquefois son opération jusqu'à ce que le système tégumentaire fût affecté d'une légère phlogose ; souvent la douleur que l'on veut apaiser cesse à l'instant même du contact.

Pour dissiper les céphalalgies, on promène cet appareil de l'occiput à la nuque, après avoir soigneusement nettoyé la tête du malade ; on le porte aussi sur la région frontale ou sur la région temporale. Dans la phthisie pulmonaire, on le dirige sur le dos, ou sur le devant même du thorax ; dans les rhumatismes des extrémités inférieures, c'est vers le fémur ; dans ceux des épaules, c'est le long de l'humérus et du radius, jusqu'aux os du

carpe et du métacarpe, etc. Il en est, du reste, de cette découverte comme d'une infinité d'autres. L'inventeur s'est hâté de l'approprier à tous les cas de souffrance. C'est ainsi qu'il en a fait usage dans les douleurs vives qu'on éprouve aux dents, dans les douleurs ostéocopes qui suivent l'infection vénérienne, etc. Il a également eu recours à ce moyen pour remédier aux accidens des brûlures, à ceux qui proviennent des atteintes de la foudre, etc. Pour retirer du perkinisme tous les avantages qu'il promet, il ne faut point opérer pendant la durée de la digestion alimentaire, dans le temps de la menstruation, etc.

Une femme du Danemarck, ayant observé les succès merveilleux du perkinisme, pendant son séjour dans l'Amérique septentrionale, apporta dans sa patrie ce nouveau moyen de guérison. Les médecins les plus instruits de Copenhague tentèrent aussitôt des expériences; de ce nombre était M. Héroldt, chirurgien d'une grande sagacité. De toutes parts, les ouvriers se mirent à travailler à la fabrication des aiguilles; en sorte que ces instrumens furent un véritable objet de mode; les dames même en portaient toujours avec elles, et étaient les premières à les mettre en vogue. Partout on préconisait le docteur Perkins, comme on a préconisé jadis Mesmer et Cagliostro.

M. Rafne s'associa aux travaux de M. Héroldt, pour procéder à une suite d'essais dans les hôpitaux de Copenhague. Ils parvinrent à guérir les douleurs vagues qui étaient le résultat de la goutte ou du rhumatisme. Ils eurent des succès dans quelques cas de migraine, dans plusieurs ophthalmies et odontalgies, etc. Leurs aiguilles étaient en laiton et en fer; ils employèrent aussi des aiguilles d'argent, de zinc, de Bismuth, ainsi que

des aiguilles de cuivre et de plomb. Celles que l'on fabriquait avec l'ébène ou l'ivoire étaient peu actives. En un mot, on doit bien s'imaginer que la sagacité industrieuse des expérimentateurs s'exerça long-temps sur le meilleur mode de confection des aiguilles, sur le meilleur choix des métaux qui doivent servir à leur construction, sur la plus efficace méthode pour les employer, comme cela est arrivé pour l'électricité et le galvanisme. La découverte de Perkins étant l'objet continuel des conversations, chaque jour voyait naître de nouvelles vues, de nouvelles idées pour concourir à sa perfection.

On dit pourtant que les essais tentés par différens médecins ne furent pas constamment les mêmes; ce qui prouve la nécessité qu'il y aurait de les répéter. Nous allons citer ici quelques-uns des faits qu'on a publiés dans différens journaux. Il y avait une jeune fille qui souffrait beaucoup d'une douleur aux dents, qu'on croyait être de nature rhumatismale. On opéra des frictions avec les aiguilles du docteur Perkins; le thorax se couvrit aussitôt de taches rougeâtres plus ou moins étendues, et la malade cessa de souffrir. On rapporte l'observation d'une femme atteinte d'une migraine quotidienne, dont les paroxysmes occasionaient des convulsions dans le bras et le cou du côté malade; elle se rétablit par le seul moyen du perkinisme. On ajoute que M. Abildgaard, célèbre par son grand amour pour l'expérience, s'est guéri lui-même, trois fois, d'une douleur qu'il éprouvait au genou. On assure que, pour y réussir, il se contenta de porter pendant quelque temps deux aiguilles mises en contact avec le système tégumentaire. Ce fait paraît bien douteux, ou du moins il étonne autant que celui qui suit. Il s'agit d'une jeune fille atteinte d'une affection rhumatismale qui avait son

siége dans la tête. Que fit-on pour y remédier? On se contenta d'approcher un clou de fer de la tempe affectée, sans contact, et la douleur cessa aussitôt. Mais une autre douleur s'étant déclarée dans l'œil du même côté, il ne fallut, dit-on, pour la dissiper, qu'agiter magiquement une aiguille de Perkins à la base de cet organe. Elle parut de nouveau, et la même opération la chassa encore; cette fois-ci seulement, il fallut l'appliquer immédiatement sur les tégumens. Il y eut pareillement un rhumatisme du dos, récent à la vérité, mais qui disparut en cinq ou six minutes, par les frictions du perkinisme. Le succès obtenu par M. Héroldt n'est pas moins merveilleux. Un flux gonorrhéique s'était arrêté chez l'un de ses malades, par les suites d'un traitement peu régulier : il était affecté d'une strangurie. On exerça un petit nombre de frictions le long et sur la superficie de l'urètre. Le flux reparut, et céda aux moyens ordinaires.

Les principaux effets du perkinisme sont d'abord d'exciter momentanément une certaine douleur sur toute l'étendue de la partie qui est l'objet de l'opération. Cette douleur, artificiellement produite par les aiguilles, est suivie d'un soulagement plus ou moins remarquable, et souvent même de l'entière cessation des symptômes auxquels on se proposait de remédier. M. le professeur Abildgaard prétend qu'il suffit d'approcher de la langue la pointe de l'aiguille perkinique, pour donner à cet organe la sensation d'une saveur acide et comme métallique; que la même pointe, rapprochée d'une partie quelconque de la face, sans que le contact soit opéré, provoque un prurit formicant sur toute la peau chez les individus dont le système est naturellement très-irritable.

Ces faits particuliers, réunis à d'autres, ont donné

lieu à différentes manières de rendre compte de l'action du perkinisme. Les uns l'expliquent par les correspondances sympathiques de la peau avec les autres systèmes de l'économie animale, en envisageant ce mécanisme comme entièrement analogue à celui des frictions. Les autres comparent les aiguilles à des conducteurs électriques. Certains, enfin, rapportent les effets qu'elles manifestent dans le traitement des maladies, au pouvoir de l'imagination exaltée, et trouvent une extrême analogie entre ce mode de curation et celui de Mesmer, dont nous avons déjà fait mention. De ce nombre est M. le docteur Haygarth, qui pratique à Bath en Angleterre, et qui s'est montré l'implacable adversaire de Perkins le fils; ce dernier était venu dans ce pays pour y propager la méthode de son père. Il était même parvenu à former à Londres, en 1803, une société composée de plusieurs souscripteurs, et il portait ses prétentions jusqu'à obtenir du gouvernement une récompense pour cette prétendue découverte.

ARTICLE SIXIÈME.

De l'acupuncture.

On désigne sous le nom d'*acupuncture*, une opération pratiquée en Chine et au Japon, depuis un temps immémorial, avec des aiguilles : cette opération a quelque analogie avec le perkinisme ; mais, à mon avis, elle est plus efficace. C'est aux voyageurs Kæmpher et Ten-Rhyns que nous devons tous les renseignemens relatifs à ce moyen singulier, qui est surtout employé dans les contrées que j'indique, comme un remède à tous les maux. On a débité sur l'acupuncture tant de contes ridicules, qu'il n'est pas étonnant que les médecins européens aient si long-temps dédaigné son application. Ce moyen était généralement négligé, lorsque M. le docteur Berlioz publia un mémoire intéressant pour le recommander, d'après quelques faits heureux qui lui étaient propres. Il ne faut pas non plus passer sous silence quelques tentatives de M. le docteur Haime, qui avaient donné l'éveil sur l'utilité dont pouvait être ce procédé de thérapeutique.

Enfin, au mois d'octobre de l'an 1825, M. Jules Cloquet, chirurgien adjoint de l'hôpital Saint-Louis, ayant vainement épuisé tous les remèdes connus contre quelques affections rhumatismales et quelques névralgies, entreprit de décider, par des observations multipliées, les avantages ou la nullité de l'acupuncture dans divers cas pathologiques : il obtint des succès qui le surprirent ; c'est alors qu'il pensa à prolonger la durée de l'application de l'aiguille, que les Japonais ne laissent dans la partie malade que huit ou dix secondes, et que tous ceux qui ont pratiqué l'acupuncture jusqu'à

ce jour, n'avaient jamais prolongée au-delà de deux ou trois minutes.

M. Jules Cloquet laissa en conséquence les aiguilles à demeure, pendant un quart-d'heure, une heure, enfin pendant plusieurs jours, non-seulement sans qu'il en résultât aucun accident, mais encore avec des succès inespérés. Les névralgies, les rhumatismes les plus invétérés cédaient à l'action de ce moyen héroïque; et, sur plusieurs centaines d'individus qui furent soumis à ce genre de médication, plusieurs guérirent, et la plupart furent du moins soulagés.

Mais en cherchant à se rendre compte de l'action que pouvait avoir une aiguille sur l'économie animale, on crut bientôt trouver l'explication désirée dans différens phénomènes physiques et chimiques que l'on observait lors de l'introduction et de l'extraction de l'aiguille. En effet M. Jules Cloquet, en touchant la tête de l'aiguille introduite dans la partie malade, éprouva de légères contractions musculaires, analogues à celles produites par un courant galvanique; et lorsqu'on retirait l'aiguille, on la trouvait presque toujours oxydée par zones.

Des expériences faites au moyen d'un galvanomètre très-sensible, démontrèrent d'une manière incontestable la présence d'un courant galvanique très-prononcé à travers l'aiguille. M. Jules Cloquet crut donc devoir attribuer la cause de la guérison des rhumatismes et des névralgies dont il a été fait mention, à la soustraction d'un fluide galvanique ou nerveux en excès dans la partie affectée.

M. le professeur Pelletan, qui avait assisté à plusieurs guérisons opérées par l'acupuncture, et qui avait exa-

miné les aiguilles après leur extraction, crut qu'elles agissaient en changeant la direction des courans galvaniques dans les organes malades, ce qu'il croyait démontré par les zones de l'aiguille oxydées. Est-ce la première, est-ce la seconde de ces deux explications qu'il est préférable d'adopter? C'est ce qu'il est impossible de déterminer dans l'état actuel de nos connaissances, au moins est-il très-probable que c'est l'une ou l'autre; car il faut rejeter bien loin l'explication de quelques médecins, qui veulent que l'acupuncture fasse cesser les douleurs en suscitant dans un endroit voisin une irritation plus ou moins vive, puisque l'aiguille ne cause jamais, ou au moins presque jamais, ni douleur, ni irritation.

M. Jules Cloquet avait employé pour pratiquer l'acupuncture, des aiguilles semblables à celles des Japonais, c'est-à-dire qu'elles étaient supportées par un manche d'ivoire façonné en forme de spirale. Il en employa ensuite de plus simples, qui étaient seulement terminées par une tête en cire à cacheter; pour l'aiguille, elle était toujours d'argent ou d'acier détrempé, de peur qu'elle ne se rompît dans les organes malades. Mais, ayant cru reconnaître la présence d'un fluide galvanique ou nerveux, il se servit d'aiguilles terminées par une tête métallique, à laquelle pouvaient s'adapter des conducteurs de même nature, allant se rendre dans un vase aussi bon conducteur, communiquant avec le réservoir commun; il a remarqué que les effets étaient plus prompts lorsque les conducteurs étaient employés que lorsqu'on les supprimait.

Voici de quelle manière l'acupuncture a été pratiquée un grand nombre de fois par ce savant praticien: Il saisit entre le pouce et l'indicateur une aiguille très-

fine et très-acérée; il présente l'extrémité aiguë à la partie malade, et presse directement sans exécuter aucun mouvement de rotation, cette dernière méthode causant plus de douleurs par les tiraillemens qu'elle occasione. On met une ou plusieurs aiguilles, on prolonge plus ou moins leur séjour dans les parties malades, selon l'étendue et l'intensité de l'affection. Quelquefois, immédiatement après l'introduction de l'aiguille, la douleur disparaît pour se porter sur une partie plus ou moins éloignée ; il faut alors la poursuivre par une nouvelle aiguille, et, dans ce cas, elle cède presque constamment. D'autres fois la douleur cesse entièrement pour reparaître quelques jours après : on l'attaque par le même moyen; elle disparaît de nouveau, revient quelquefois encore, mais ordinairement de moins en moins intense ; et au bout d'une, de deux, de trois, etc., acupunctures, elle a été, pour ainsi dire, entièrement soutirée.

Telle est la manière dont M. Jules Cloquet a toujours pratiqué et pratique encore aujourd'hui l'acupuncture; jamais aucun accident n'a suivi sa méthode; et si l'on en a cité quelques-uns, il faut les attribuer non à l'opération, mais bien à l'opérateur inhabile qui la mettait en usage. Un grand nombre d'observations recueillies soigneusement militent en faveur de ce moyen thérapeutique : on peut consulter à ce sujet l'ouvrage que vient de publier M. Dantu de Vannes.

On conseille toujours d'éviter les principaux troncs artériels et veineux, quoique les expériences de MM. Béclard et Orfila aient prouvé qu'on pouvait le faire sans danger; quoi qu'il en soit, voici les réflexions sommaires qui ont été suggérées à M. Jules Cloquet, après une expérience prolongée du moyen qu'il propose.

1° Il se croit fondé à conclure que l'opération de l'acupuncture a une action particulière et spéciale sur les douleurs.

2° Les douleurs ne sont pas toujours modifiées également; il en est qui sont complétement éliminées; d'autres sont sujettes à des retours plus ou moins fréquens, et c'est alors le cas de renouveler l'opération pour les chasser de nouveau. Quelquefois les douleurs diminuent, mais elles persistent; enfin il est des névralgies sur lesquelles les aiguilles n'exercent aucune influence. Voilà le résultat de ce qu'on a observé.

3° On peut introduire l'aiguille sans exciter une grande souffrance, et peu de temps après cette opération, l'individu qui s'y est soumis, croit éprouver de l'engourdissement dans la partie affectée; quelquefois, c'est comme un léger frémissement qui se fait sentir dans le trajet des nerfs.

4° M. Jules Cloquet fait aussi mention d'un autre phénomène, qui a lieu autour de l'aiguille enfoncée : c'est une plaque érythémateuse et arrondie, de couleur rosée; souvent elle se montre allongée et comme linéaire. Cette tache ou plaque se manifeste d'une manière plus ou moins prompte; il est des sujets sur lesquels elle ne se manifeste point : chez les individus doués d'une constitution lymphatique, la peau se trouve légèrement soulevée autour de l'aiguille, et forme comme un bourrelet. On a cru voir que les malades étaient d'autant plus promptement soulagés, que cette plaque était plus étendue et plus prononcée sur la peau.

5° Si l'acupuncture réussit, il n'est pas rare d'entendre les malades se plaindre d'une sorte de chaleur, suivie

de petits élancemens, dans l'endroit même où l'opérateur a enfoncé l'aiguille.

6° Quelquefois il arrive aussi que des douleurs nouvelles se manifestent dans une partie qui n'est pas celle où on a pratiqué l'opération de l'acupuncture. On poursuit alors ces douleurs avec une aiguille nouvelle.

7° Il est intéressant de voir que presque toujours lorsqu'on touche la portion de l'aiguille qui n'est pas plongée dans la peau, avec le bout du doigt, qu'on a eu la précaution de mouiller, ou avec un conducteur métallique, les malades disent éprouver des élancemens plus vifs dans le siége de la piqûre.

8° Quelquefois, lorsque M. Jules Cloquet adapte à l'aiguille l'extrémité d'un conducteur métallique, dont il plonge l'autre extrémité dans un vase rempli d'eau salée, il se produit une action plus prompte et plus vive sur la partie affectée; les douleurs qu'éprouve le malade sont beaucoup plus intenses. Alors il est quelquefois obligé de retirer pour un temps le conducteur, afin que les élancemens ne soient pas aussi douloureux.

9° M. Jules Cloquet remarque en outre que, si l'opérateur laisse le doigt sur l'aiguille, il est affecté lui-même d'un léger engourdissement dans la première articulation phalangienne. Cet engourdissement peut s'étendre par degré jusqu'à la totalité du doigt, jusqu'à la main, et même jusqu'à l'avant-bras. M. Cloquet dit même avoir éprouvé, dans quelques circonstances, des contractions musculaires convulsives, soit au bras, soit à l'avant-bras. Dans ce cas, si une personne touche l'aiguille, elle peut ressentir des commotions légères et

analogues à celles que ferait éprouver l'action ordinaire de la pile galvanique.

Il est d'autres phénomènes généraux qui se manifestent pendant et après l'opération de l'acupuncture, et qu'on peut retrouver en détail dans l'ouvrage de M. Dantu de Vannes, qui a secondé M. Jules Cloquet dans ses différens essais, et qui a parfaitement exposé sa doctrine. J'ai plusieurs fois assisté moi-même aux opérations de ce chirurgien, et j'ai fait traiter des malades d'après ses procédés. Il serait trop long de reproduire ici tout ce que souffrait par l'anomalie et l'intensité de ses maux nerveux, la nommée Lise, jeune couturière, qui a reçu long-temps mes soins au Pavillon Gabriel de l'hôpital Saint-Louis. Les symptômes qui se manifestaient en elle étaient si extraordinaires, que des médecins étrangers venaient la visiter par curiosité. M. Roger, mon élève, plein de zèle et de sagacité, notait avec exactitude tout ce qui se passait. Pendant un temps, les douleurs furent si vives dans les articulations coxo-fémorales, qu'elle était contrainte de se tenir constamment couchée sur le thorax et sur l'abdomen. Elle éprouvait des maux si vifs dans les deux parties latérales de la tête, qu'elle poussait souvent des cris aigus et répandait des larmes. Elle passait des nuits entières dans un délire comme frénétique; elle ne recouvrait l'exercice de sa raison que pour me dire qu'elle se sentait la poitrine comme dans un étau. Durant ces entrefaites, elle devint totalement aveugle: nous lui ouvrions les paupières, souvent agitées par un mouvement convulsif, ce qui ne lui rendait pas la faculté de voir. Elle resta plusieurs semaines dans cet état, et ne reconnaissait plus les personnes que par le toucher et le son de la voix. Tant de moyens avaient échoué, et cette jeune fille me retraçait ses tourmens avec tant

d'énergie, que je me déterminai à mettre en usage le procédé de M. Jules Cloquet.

J'invitai en conséquence M. Roger, mon élève, à lui introduire deux aiguilles aux tempes : elle les garda près de cinq quarts d'heure, sans aucun effet avantageux. Deux heures après, M. Roger en introduisit deux autres, que la malade garda jusqu'au lendemain. A l'heure de ma visite, on chercha à écarter les paupières ; mais la cécité persistait encore ; les aiguilles s'étaient oxydées : on en replaça deux nouvelles, qu'on lui laissa une bonne partie de la journée. M. Roger vint ensuite les retirer, non sans beaucoup de douleur, ce qui n'était pas l'effet ordinaire ; il coula même du sang par des veinules qui avaient été perforées. On ne fut pas long-temps sans entendre dire à la jeune malade qu'elle croyait voir, et qu'il lui semblait *qu'on lui jetait la lumière par poignées :* ce fut son expression véritable. Elle distingua aussitôt plusieurs objets qui se trouvaient sur son lit, entre autres un ruban bleu. Plusieurs minutes se passèrent dans une sorte d'incertitude; mais bientôt elle s'empara avec une grande joie de plusieurs lettres qui lui avaient été écrites par ses parens durant l'intervalle de sa cécité : on crut devoir modérer ce premier transport, et agir comme après l'opération de la cataracte. Le clignotement nerveux se dissipa par degrés, la vision se rétablit ; et le lendemain matin, les élèves qui avaient coutume de suivre mes visites, furent dans un étonnement qui ne peut se retracer : on s'attroupait autour d'elle et on la questionnait en mille façons. Mademoiselle Lise éprouva encore pendant quelques mois des céphalalgies atroces; mais, quoiqu'elle soit sortie de mon hôpital, j'ai la certitude qu'il n'y a point eu de rechute. Il est à remarquer qu'ici l'acupuncture avait rétabli la fonction de l'œil, mais n'avait pas

guéri les douleurs névralgiques qui se sont long-temps continuées, et qui reviennent encore par intervalles. Au surplus, le procédé de l'acupuncture, employé sur tant d'individus, a présenté plusieurs faits négatifs, qui nécessitent des études ultérieures. Ce moyen néanmoins est préférable au perkinisme, et nous avons cru devoir consigner ici ses résultats, comme un point de méditation pour les élèves et les praticiens.

ARTICLE SEPTIÈME.

De l'Aimant.

Thouret et Andry ont traité si complétement, et avec tant d'intérêt, cette matière, qu'on est à peu près réduit à ne dire que ce qu'ils ont déjà publié eux-mêmes. La pierre d'aimant a été fort long-temps entre les mains des magiciens, des astrologues et des alchimistes. De quoi servirait ici pour la science l'exposition des systèmes plus ou moins absurdes auxquels elle a donné lieu? Que nous importe le rôle qu'on lui a fait jouer, dans les sortiléges, les charmes, les fascinations, les enchantemens? Ces détails ne peuvent intéresser que des esprits crédules ou superstitieux. Il ne faut au médecin instruit que des faits exacts et authentiques. Tâchons de les recueillir et examinons si la substance merveilleuse qui nous occupe est aussi utile pour l'art de guérir qu'elle l'est pour les progrès de la navigation et de la physique expérimentale.

C'est pour le traitement des maladies nerveuses que l'aimant a été spécialement employé dans ces temps modernes. Klarich, médecin anglais, réveilla sur cet objet important l'attention des observateurs. Il rendit compte de ses nombreux essais à la Société royale des Sciences de Goettingue. Il proposa l'aimant pour la guérison de l'odontalgie, de la surdité ; pour celle de la paralysie et du rhumatisme. A cette époque, il fut imité par Stromer, Weber, Ludwig, etc., qui tentèrent des expériences dont ils publièrent le résultat et les succès. Il paraît, toutefois, en parcourant les relations historiques qu'on a données sur l'aimant, que son application n'a véritablement obtenu une faveur signalée que

vers l'an 1774, où plusieurs médecins allemands, parmi lesquels on distingue principalement Mesmer, s'en occupèrent avec ardeur. On pourrait alléguer ici le témoignage du célèbre Unzer, celui de Deiman, Botten, Heinsius, Harsu, Laroche, etc. Mais aucun physicien peut-être n'a donné ses soins aux applications de l'aimant avec plus d'activité et de zèle, que l'abbé Lenoble, chanoine de Vernon-sur-Seine, qui montra dès-lors une extrême habileté dans la confection des aimans artificiels. C'est à ce dernier que l'on doit aussi d'avoir provoqué sur ce point de physique intéressant les épreuves plus récemment faites par la Société royale de Médecine de Paris.

L'une des observations les plus remarquables citées par Thouret, est celle d'une affection douloureuse de la face, qui s'était manifestée à plusieurs reprises chez un négociant de Rouen, âgé d'environ soixante-cinq ans. Ses vives souffrances s'étaient long-temps renouvelées par intervalles, et n'avaient pu être calmées ni par les bains, ni par les sangsues, ni par les vésicatoires, ni par les topiques calmans de tous les genres. Le malade était dans l'état le plus triste : un médecin lui conseilla de recourir à la cure magnétique, et il y consentit. « C'est alors, dit Thouret, que je le vis armé jour et « nuit de son aimant artificiel, charmant sa douleur « dans le moment même, et la faisant disparaître en « peu de temps. A l'instant où les élancemens se faisaient « sentir, l'application de l'instrument sur la partie dou- « loureuse calmait le mal comme par enchantement, et « faisait succéder aux déchiremens violens un engour- « dissement léger et très-supportable. » Toutefois, ce malade éprouva en divers temps des crises très-douloureuses ; et si le barreau aimanté servit à apaiser le mal, il ne parvint pas à le déraciner, quoique l'administration

du nouveau moyen ait été variée et modifiée de mille manières. Ce même malade fit des observations très-intéressantes sur lui-même pendant la durée de son traitement. Il remarqua, par exemple, que l'action de l'aimant variait assez singulièrement selon la force et la durée des douleurs qu'il endurait. Il ajoutait ingénieusement que l'action de cette substance était pour les douleurs très-véhémentes ce que sont les écluses pour un immense courant d'eau; c'est-à-dire, qu'il s'en échappait des parcelles qui venaient se manifester dans les endroits les plus sensibles : si les douleurs, au contraire, étaient peu intenses, elles convergeaient, pour ainsi dire, et s'anéantissaient sous l'aimant qu'on avait appliqué. On a cité aussi la guérison merveilleuse de madame Bronod, atteinte, à la mâchoire supérieure du côté droit, de souffrances si cruelles, qu'elle poussait les cris les plus aigus, sans presque jamais trouver le moindre adoucissement à ses maux. De combien de remèdes n'usa-t-on pas infructueusement! On épuisa les fumigations, les emplâtres opiacés, les calmans intérieurs, les bains, les douches, les eaux thermales, les frictions, le cautère, les vésicatoires, etc. Son mal n'ayant fait qu'empirer depuis six ans, elle se confia aux soins de l'abbé Lenoble; ce dernier lui donna une couronne, un collier, une croix aimantée pour la poitrine, et deux plaques pour les jambes. Dès ce jour, les symptômes commencèrent à diminuer, et par la continuation non interrompue de cette application salutaire, elle arriva à un rétablissement parfait. Le succès est loin d'avoir été aussi complet chez un maître sellier de la rue du Sépulcre, qui éprouvait des douleurs et des mouvemens convulsifs dans un des côtés de la face, lesquels étaient la suite d'une attaque d'apoplexie. Il éprouva d'abord un mieux passager; mais les symptômes

prirent un caractère funeste. Le malade tomba dans une affection comateuse qui termina ses jours.

L'odontalgie est une maladie aussi intolérable qu'elle est fréquente et peu connue des pathologistes. Thouret et Andry rapportent l'observation d'une femme âgée de près de cinquante ans, tellement tourmentée par des maux de dents, que le sommeil lui était interdit, et qu'elle ne pouvait plus mâcher sa nourriture. L'abbé Lenoble la guérit avec un bandeau d'aimant. M. de Gervilliers se trouvait dans une situation pour le moins aussi souffrante. Tant de remèdes avaient été inutilement tentés, qu'il était réduit à se faire arracher toutes ses dents l'une après l'autre, et cette triste ressource n'en était pas même une pour soulager son mal. Il dut sa guérison à l'épreuve de l'aimant. Le malade raconte lui-même qu'aussitôt qu'on appuyait légèrement le barreau aimanté sur la dent malade, la douleur s'évanouissait par gradation, et finissait par se dissiper entièrement, au point qu'il n'en restait pas la plus légère trace. Thouret et Andry font aussi mention d'un domestique qui n'avait point de sommeil, et qui, depuis trois ou quatre jours, avait la fièvre occasionée par un violent mal de dents. Dans le fort de ses souffrances, l'aimant lui fut conseillé et appliqué. La nuit suivante, il dormit parfaitement, et dix-huit mois après, il n'avait pas le plus léger ressentiment de sa douleur. Je dois nécessairement ajouter à ces divers faits relatifs aux applications médicinales de l'aimant, ceux qui m'ont été communiqués par la correspondance du célèbre professeur Sparmann. Ce savant eut recours à ce moyen pour traiter des personnes gravement affectées du tic douloureux décrit avec tant d'exactitude par Fothergill. Le sujet de sa première observation est la

femme d'un brasseur qui avait inutilement essayé plusieurs moyens, entre autres l'électricité et le galvanisme. Sparmann fit appliquer du fer aimanté sur le lieu de l'irritation. D'abord les douleurs qui étaient fixées changèrent de place ; peu à peu elles diminuèrent. Les nuits devinrent si paisibles, qu'au moment où m'écrivait Sparmann, il espérait une guérison radicale. L'illustre académicien de Stockholm, encouragé par ses succès, s'offrit lui-même à un de ses amis, professeur de sculpture, pareillement tourmenté d'un tic douloureux, pour lui faire l'application de l'aimant artificiel. Ce malade fut également très-soulagé, quoique auparavant on eût vainement mis en usage tous les moyens les plus vantés.

Si l'on continue de parcourir avec attention les applications médicinales de l'aimant, on est étonné du nombre et de la variété des guérisons opérées par cette substance merveilleuse. Les douleurs rhumatismales, les sciatiques les plus douloureuses, les coliques néphrétiques les plus rebelles, les céphalalgies les plus opiniâtres, les spasmes de l'estomac, les crampes nerveuses des organes de la poitrine et des extrémités inférieures, les palpitations suffocantes, les tremblemens et tressaillemens du système locomoteur, les convulsions, l'épilepsie, les affections comateuses, etc., ont été guéris ou modifiés de manière à ne pas laisser de doute relativement à l'action véritablement médicinale des aimans sur l'économie animale. Ajoutons que les effets allégués ont été observés par des hommes de l'art très-recommandables, tels que Vicq-d'Azyr, Jeanroy, Rousille-Chamseru, et les auteurs de l'excellent Mémoire inséré parmi ceux de la Société royale de Médecine. Je n'alléguerai point ici le témoignage de mon expérience particulière. Que prouverait un fait négatif contre tant de

preuves authentiques? Madame B*** éprouvait, depuis plus de six mois, des douleurs nerveuses au creux de l'estomac, qui rendaient toutes ses digestions laborieuses, et provoquaient le vomissement. Ce cas étant analogue à un cas rapporté par l'abbé Lenoble, je lui conseillai l'emploi de l'aimant, et je lui remis moi-même une plaque aimantée. Mais le succès ne répondit point à notre attente, et le poids des douleurs dont la dame se plaignait n'en fut pas même allégé. J'ai vu néanmoins une névralgie frontale radicalement guérie par l'emploi réitéré du même moyen.

Nous livrerons-nous à des discussions subtiles et superflues pour apprécier les effets de l'aimant? que pourrions-nous ajouter à ce qui a déjà été écrit sur cette matière? Thouret et Andry ont porté, d'après l'examen le plus réfléchi, les conclusions les plus rigoureuses. Ne convient-il pas de transiger avec eux sur quelques vérités fondamentales? Il paraît incontestable aujourd'hui que les armatures magnétiques exercent une influence marquée sur les propriétés vitales de l'économie animale; que cette influence se porte spécialement, et peut-être uniquement, sur le système nerveux, comme le démontrent les observations recueillies de toutes parts par les praticiens; qu'il serait peu exact de vouloir expliquer ce phénomène, quelque étonnement qu'il nous inspire, par les effets de la pression, du contact, du froid, du frottement, ou de toute action mécanique de la substance aimantée; qu'enfin, l'expérience ne permet pas de nier les avantages médicinaux et salutaires de l'aimant, quoique les méthodes qui en dirigent l'administration soient susceptibles d'être perfectionnées; par quelle fatalité ce moyen de thérapeutique est-il donc tombé de nouveau dans le discrédit et l'abandon?

Il nous resterait à indiquer à nos lecteurs le mécanisme de l'application des aimans. Deux méthodes principales paraissent avoir été employées jusqu'à ce jour. D'après la première de ces méthodes indiquées par l'abbé Lenoble, on se sert de petits barreaux, dont on forme des bandeaux, des colliers, des bracelets, des jarretières, etc., ou bien on a recours à des plaques diversement figurées, qu'on applique à nu sur différentes parties du corps, telles que la poitrine, la région du cœur, la nuque, les bras, les jambes, la plante des pieds, etc. D'après la seconde méthode, il ne s'agit que d'approcher un barreau aimanté de la partie souffrante. Ces barreaux ne sont pas toujours simples; quelquefois on les contourne en fer à cheval; on en fait des faisceaux droits. Comme l'action des aimans s'affaiblit par les étoffes qui les recouvrent, il vaut mieux appliquer les armatures sur la peau nue. Il faut les placer particulièrement sur les parties les plus nerveuses et les plus sensibles; il faut en borner le nombre et ne les multiplier qu'à mesure. La sensibilité du système tégumentaire variant aussi beaucoup, cette considération ne doit pas être oubliée dans l'administration des aimans, et c'est encore dans une semblable matière qu'une étude profonde de la physiologie du corps vivant doit éclairer les observations du médecin thérapeutiste.

ARTICLE HUITIÈME.

Des Bains.

Les bains doivent être comptés parmi les ressources les plus salutaires de la thérapeutique. Hippocrate et Galien nous ont transmis d'excellens préceptes sur leur emploi. Dans tous les temps, ce moyen de guérison a été en usage parmi les hommes. Les vestiges de l'antiquité attestent encore le luxe extraordinaire que les Grecs et les Romains avaient déployé dans la construction des bains publics, qu'ils consacraient souvent à Hercule, à Minerve, ou à d'autres divinités tutélaires, comme pour exprimer leur action bienfaisante sur l'économie animale. Chez tous les peuples policés, on trouve des édifices nombreux qui servent à leur administration. Les sauvages même, chez lesquels on ne trouve aucune trace de civilisation, éprouvent le besoin impérieux de se plonger dans les fleuves, ou d'exposer leur corps à des pluies abondantes, pour modifier ainsi, par une inspiration de leur instinct, les propriétés vitales du système tégumentaire.

La théorie médicinale des bains me paraît être particulièrement perfectionnée par le progrès que les connaissances physiologiques font de nos jours. On connaît mieux l'art de les approprier au tempérament, à l'âge, aux sexes, et à d'autres circonstances de l'organisme individuel. On n'est pas moins redevable aux lumières répandues, par la chimie pneumatique, sur les principes constituans des eaux qui jaillissent de certaines sources; lumières qui ont manifestement été d'un grand avantage pour mieux estimer les effets de l'immersion du corps humain dans ces mêmes eaux. De là, on est par-

venu à un perfectionnement des méthodes curatives pour certaines maladies chroniques généralement regardées jusqu'à ce jour comme incurables.

L'auteur qui paraît avoir le mieux traité de la nature et de l'usage des bains, est Marcard, médecin d'une grande sagacité. Il a combattu beaucoup d'erreurs, et procédé d'après une marche très-philosophique. Que peuvent, en effet, signifier, pour des esprits justes, les expériences qu'on a tentées pour déterminer l'action physique des bains sur le système tégumentaire! Que peuvent prouver ces lambeaux de tégumens qu'on plongeait tantôt dans l'eau chaude, tantôt dans l'eau froide, pour estimer leur degré de raccourcissement ou de dilatation, et juger ainsi des effets de l'application d'un liquide tiède ou presque gelé, sur la périphérie de notre système! De tels résultats ne sont pas plus concluans que ceux qu'on a recueillis, en immergeant les chairs mortes dans des décoctions de quinquina, pour apprécier le degré d'astringence de cette écorce. Les vrais praticiens cliniques ne tiendront jamais un grand compte de ces phénomènes observés hors du domaine des forces vitales.

Il s'est élevé des contestations théoriques sur le sujet qui nous occupe. Plusieurs auteurs ont établi, d'une manière trop vague et trop générale, que les bains chauds affaiblissent le corps humain, et que les bains froids le fortifient. J'avoue que je ne saurais admettre une telle assertion. D'ailleurs, les effets des bains dépendent-ils uniquement de leur température? ne sont-ils pas aussi relatifs au moment et à la durée de l'immersion, à la susceptibilité des individus, au caractère propre à la maladie, à la densité du liquide qui presse le système tégumentaire, et à une multitude d'autres

circonstances de ce genre? J'ai recueilli, à l'hôpital Saint-Louis, l'observation intéressante d'une jeune fille âgée de dix-sept ans, atteinte à la fois de taches scorbutiques et d'une éruption anomale, qui se terminait par la chute de petites écailles furfuracées sur toute la surface de la peau. Cette malade n'est parvenue à récupérer ses forces totalement épuisées, que par l'usage des bains modérément chauds. Presque tous les malades affaiblis, qui viennent se faire traiter à l'hôpital Saint-Louis, se sentent plus forts, plus dispos, lorsqu'ils ont été baignés dans l'eau tiède. Marcard a fait des observations entièrement analogues, et il cite, à l'appui de la même opinion, des autorités irrécusables, entre autres, celle du judicieux Zimmermann. Mais déjà Hippocrate et Galien avaient prononcé sur ce point de doctrine. Tous ceux qui ont médité sur les grands principes de l'hygiène, savent combien ces sortes de bains sont propres à ranimer la vigueur chez les vieillards, et l'on connaît l'emblème de Minerve, qui fait jaillir un bain chaud du sein de la terre, pour délasser Hercule. C'est par de chauds pédiluves que certains peuples rétablissaient les forces des voyageurs qui allaient leur demander l'hospitalité. Hippocrate a parfaitement éclairci cette question, lorsqu'il a dit que le bain chaud n'était nuisible que quand il surpassait à l'excès la température ordinaire du corps humain.

Les bains chauds ou bains tièdes, dont nous nous occupons spécialement dans cet article, produisent, sur les propriétés vitales de tous les systèmes de notre organisation, des phénomènes que les médecins cliniques doivent chercher à apprécier. Poitevin, Marteau et Marcard, que je me plais à citer de préférence, se sont occupés des effets de ces bains sur le pouls et sur la respiration. Ce dernier surtout a considéré très-atten-

tivement ces effets chez un grand nombre d'individus qu'il a mûrement examinés. Que faut-il conclure de ces observations ? Que la vitesse du pouls tend à diminuer dans un bain chaud, quoique ce phénomène soit très-variable, et qu'il ne soit soumis à aucune loi positive; que plus cette fréquence du pouls est considérable, plus elle est corrigée par l'effet sédatif du bain; qu'en général la température du bain qui paraît ralentir davantage les pulsations, est celle qui se trouve entre 95 et 96 degrés du thermomètre de Fahrenheit; que le pouls diminue d'autant plus de fréquence, que la durée de l'immersion se prolonge, etc. On n'a cité qu'un seul cas où l'action du bain, quoique répétée, ne produisit immédiatement aucune diminution dans un pouls qui n'était pas naturel; ce qu'on a attribué à une excessive mobilité du système nerveux, qui influait spécialement sur le système de la circulation, dont l'habitude avait particulièrement accru l'énergie. On estime, en conséquence, qu'il y a rarement une accélération réelle du pouls, qu'on puisse rapporter aux effets des bains chauds.

La respiration est tellement liée à la circulation dans l'économie animale, qu'on ne peut pas plus isoler les expériences qui concernent ces deux fonctions, que les phénomènes dont elles se composent. On observe donc que la propriété des bains chauds est de ralentir régulièrement le jeu du système pulmonaire quelque temps après l'immersion. Si quelquefois on fait la remarque contraire, il faut en attribuer la cause au peu d'habitude que l'on a du bain, et aux effets de l'application d'un liquide étranger sur un système tégumentaire dont la susceptibilité nerveuse est naturellement vive et exaltée. On ne peut sans doute entreprendre de semblables essais sur soi-même, qu'avec certaines difficultés. Le

seul soin que l'expérimentateur peut mettre à observer sa propre respiration est capable d'en accélérer les mouvemens, parce que cette fonction est en partie subordonnée aux affections de l'âme. Le même inconvénient a lieu quand on fait les expériences sur une autre personne; si on l'en avertit, les phénomènes de la respiration sont aisément changés par l'attention qu'elle y porte. Il faut, par conséquent, étudier ce qui se passe en elle, sans qu'elle s'en doute. Avec de semblables précautions et ces considérations particulières, on observera toujours que la respiration participe nécessairement au calme que le bain chaud introduit dans le système de la circulation, et que ces deux fonctions sont assez constamment dans une harmonie parfaite, relativement aux influences extérieures qui les modifient.

Cette observation physiologique de l'effet ordinaire des bains chauds sur les propriétés vitales de la circulation et de la respiration, a une application pathologique très-remarquable, et enrichit la thérapeutique d'un moyen qu'on a peut-être trop négligé. Elle prouve que les bains chauds peuvent obtenir un succès précieux dans le traitement des maladies aiguës, par la propriété qu'ils ont de ralentir immédiatement les mouvemens contractiles du système artériel et du poumon. Ce moyen doit être d'autant mieux préféré à d'autres vainement employés pour remplir le même but, que l'application en est aussi commode que facile. On explique maintenant pourquoi les médecins de l'antiquité permettaient les bains chauds dans les affections inflammatoires. On a cité le fait d'un médecin français qui tenta de faire saigner un pleurétique dans un bain chaud, ce qui le rétablit avec une promptitude peu ordinaire. Huxham, du reste, fait très-bien voir que rien

n'est plus propre à opérer une détente favorable. Ce n'est pas un médiocre avantage que de calmer, dans un semblable cas, le cours du sang, devenu trop rapide et trop impétueux dans l'intérieur du système de la circulation, et d'apaiser, du moins pour quelques instans, le torrent destructeur de la fièvre. Tous les jours on plonge dans le bain chaud un homme qui sera atteint d'une phlegmasie des reins, de la vessie, du péritoine, etc. ; pourquoi redouterait-on le même moyen dans l'état inflammatoire des plèvres et du poumon ?

Marcard a donné une grande extension à l'emploi des bains dans les différentes maladies. C'est ainsi, par exemple, qu'il traite la question intéressante de l'administration des bains chauds pour la curation de la petite-vérole. Rhasès, le seul des médecins arabes qui ait parlé convenablement de cette affection, en atteste les avantages et les succès. Mais les préjugés de beaucoup de praticiens repoussent une semblable tentative, et c'est sans aucune sorte de fondement. Il ne faut pas craindre de l'avouer, les médecins qui sont chargés du traitement de cette redoutable affection, cèdent trop à l'entêtement aveugle des gardes-malades. On n'ignore pas que Lémery, ayant ordonné le bain chaud pour faciliter l'éruption varioleuse, dans un cas où elle ne s'effectuait point d'une manière convenable, ce moyen fut regardé comme hardi, inusité, extraordinaire, malgré tout le bien qu'il avait produit. Les auteurs, qui attachent une grande importance à l'administration des bains chauds, pour faciliter l'éruption de la petite-vérole, allèguent des témoignages puissans qui doivent l'emporter sur le silence que gardent à ce sujet des praticiens aussi célèbres que Sydenham et Boerhaave. Ils parlent de la cou-

tume où est le peuple hongrois d'y recourir, et toujours avec un succès qui suffit pour en perpétuer l'usage. Mais peut-être ces auteurs ont-ils trop généralisé l'emploi des bains chauds, lorsqu'ils énoncent qu'ils sont particulièrement utiles pour modérer la première période de la fièvre variolique. Ils s'appuient sur ce principe, à peu près universellement adopté, que c'est au degré plus ou moins intense de cette première période fébrile, qu'il faut rapporter le nombre des boutons qui se développent sur le système tégumentaire, et que, par conséquent, l'application du bain chaud diminue manifestement le danger de l'affection. Il faut, sans contredit, un examen plus approfondi pour adopter dans toute sa rigueur une proposition semblable, d'autant que cette méthode pourrait être dangereuse chez des enfans craintifs, et sur lesquels les bains feraient une impression désagréable.

Mais je pense qu'au lieu du bain chaud, dont l'administration entraîne des inconvéniens, les fomentations tièdes peuvent rendre des services importans. Ce bain local, qu'on peut composer de tant de manières diverses, est bien plus approprié à la pratique clinique. J'ai constamment vu, à l'hôpital Saint-Louis, qu'il soulageait l'état douloureux des enfans malades, et favorisait merveilleusement l'éruption. J'ai dirigé, d'après ce point de vue, le traitement d'une jeune demoiselle qui ayant refusé, par crainte, de se faire inoculer la vaccine, fut horriblement frappée par la petite-vérole confluente. A l'emploi des toniques intérieurs, tels que les tisanes vineuses, les décoctions d'écorce du Pérou, etc., nous joignîmes l'emploi tonique des fomentations vineuses qu'on pratiquait à tous les instans. Cette opération fut singulièrement salutaire. L'éruption fut favo-

risée, quoique accompagnée de symptômes effroyables, et la malade échappa au danger imminent qui l'avait menacée pendant plusieurs jours.

On n'a pas assez considéré l'action particulière des bains chauds sur les fonctions des vaisseaux exhalans; l'étude plus attentive de cette action servira toutefois à rendre compte de leurs prompts effets dans le traitement de beaucoup d'exanthèmes chroniques. Ils suffisent quelquefois pour imprimer plus d'énergie aux propriétés vitales du système tégumentaire, dans plusieurs maladies écailleuses que j'ai assez fréquemment observées à l'hôpital Saint-Louis, et particulièrement dans l'icthyosis. C'est ce qui arriva à un pauvre ouvrier, qui, tous les ans, prenait une énorme quantité de bains chauds, lesquels faisaient tomber les écailles, et changeaient entièrement l'aspect de son système tégumentaire. On sera peu surpris des succès d'un pareil moyen, si l'on fait attention que la plupart des maladies cutanées doivent leur origine à l'accumulation des saletés sur l'épiderme. De là vient que les ouvriers qui en sont plus particulièrement attaqués, sont ceux qui sont constamment environnés de poussière, ou d'autres impuretés, sans avoir la facilité de se nettoyer, même passagèrement. C'est en partie à cette cause que M. Willan rapporte les affections cutanées qui s'observent en Angleterre (*Description and treatment of cutaneous diseases*). Le même auteur s'étonne que, dans une ville comme Londres, on ait totalement négligé ce qui concerne les bains. La plupart des habitans ne pouvant participer à cet avantage, passent une longue suite d'années sans se laver, et plusieurs d'entre eux négligent ce moyen de propreté pendant tout le temps de leur vie. Il serait donc à désirer, dit M. Villan, que les bains publics fussent plus généraux et plus accessibles

à la classe la plus inférieure du peuple : par leur fréquent usage, on préviendrait ou l'on guérirait une multitude d'affections cutanées qui sont très-communes dans ce royaume.

Je reviens aux opinions de Marcard, relativement à la propriété qu'il attribue aux bains chauds, de ralentir la marche de la circulation, et par suite, celle de la respiration. C'est en vertu de cette action primitive sur le cœur et sur le poumon, qu'ils sont des moyens efficaces pour guérir les mouvemens spasmodiques ou convulsifs de certaines parties, et qu'en un mot, ils deviennent des calmans généraux pour divers accidens douloureux des organes. C'est parce qu'ils sont les modérateurs de la fièvre, que leur utilité est si marquée dans le traitement des coliques intestinales, contre les symptômes atroces qui accompagnent certaines affections des voies urinaires, contre les tourmens que provoque la présence du calcul dans la vessie, etc.

Au surplus, parmi les différentes sortes de douleurs dont se composent les maladies humaines, il en est peu qui soient aussi déchirantes que celles de la goutte, et l'on sent combien il importerait d'avoir un moyen certain pour les adoucir. Alors même que, par l'effet d'un préjugé ancien, on redoute l'emploi d'un bain de pied proprement dit, Marcard a vu merveilleusement réussir la vapeur de l'eau chaude. Je puis rapprocher à ce sujet l'opinion de ce médecin estimable, de celle qu'André Sparmann établit dans son *Voyage au Cap de Bonne-Espérance*. Cet illustre observateur rapporte que dans une circonstance la goutte se déclara chez lui d'une manière si véhémente, qu'il perdit presque la faculté de se servir de ses ex-

trémités inférieures. La roideur qu'il éprouvait dans les muscles et les articulations, jointe à des douleurs aiguës, et à une douleur sèche qui s'était répandue sur toute la périphérie du système tégumentaire, lui suggérèrent l'idée de se soumettre à l'effet émollient d'un bain de vapeurs, attendu qu'il avait vu deux personnes en Afrique, auxquelles il avait fait déjà prendre les bains chauds artificiels avec infiniment de succès ; c'est d'après cette vue qu'il résolut de heurter de front cet axiome généralement reçu, que *la goutte ne supporte point l'eau.* « L'appareil, dit-il, fut aussi simple et « aussi aisé que le remède. Je plaçais mes pieds deux « fois par jour, pendant trois ou quatre heures de « suite, sur un bâton qui traversait une cuve remplie « d'eau chaude, dans laquelle la vapeur et la chaleur « étaient concentrées par quelques couvertures de lit, « et entretenues par l'addition de quelques pierres « chaudes. J'enfonçais quelquefois mes pieds dans l'eau ; « mais il me semblait que la vapeur me soulageait « plus proptement, et d'une manière plus sensible ; et « d'ailleurs, l'eau produisait un gonflement avec une « espèce de spasme. En quelques jours, je fus totale- « ment guéri, et j'eus, à peu près dans le même temps, « le plaisir de guérir, par le même moyen, la femme « d'un fermier, qui, avec la goutte, était encore affligée « d'une fort mauvaise constitution, et qui, depuis « plusieurs semaines, avait les pieds si enflés et si dou- « loureux, qu'elle ne pouvait les poser à terre. »

Cette observation de Sparmann nous conduit naturellement à rappeler aux anciens praticiens l'usage des bains de vapeurs, ainsi que des bains chauds aqueux. Ces bains peuvent être universels ou partiels : on les préfère dans une infinité de circonstances, parce qu'il est démontré par l'expérience que l'eau vaporisée pé-

nètre le système tégumentaire d'une manière bien plus active que lorsque la force de cohésion la maintient dans l'état liquide. On lit dans le *Journal des savans*, l'observation communiquée au physicien Nollet, par le docteur Curzio de Naples : c'était une jeune fille de dix-sept ans, chez laquelle la menstruation n'était point encore établie. Sa peau était tellement roide et endurcie, qu'on eût pu la comparer à du cuir. Cette altération singulière s'était progressivement accrue, et, après avoir commencé par le cou, elle s'était propagée à la face et à tout le reste du corps. Le système tégumentaire était toutefois resté sensible, ce qui n'arrive pas communément dans ces sortes de cas; on ne pouvait la piquer avec une épingle ou avec l'ongle, sans lui causer de la douleur; les urines étaient excessives, et dépassaient de beaucoup la quantité des boissons que cette jeune fille avalait. On eut recours à un bain tiède, pour restituer au système tégumentaire sa souplesse première. Mais les symptômes, loin de diminuer, s'aggravèrent, et la peau n'en devint que plus contractée. Dans la crainte que l'on avait qu'un pareil accident pouvait bien être déterminé par la pression de l'eau dans l'état liquide, on imagina de l'employer sous forme de vapeurs. Après le sixième bain de ce genre, il se manifesta des sueurs qui augmentèrent par degrés, et avec elles la peau parut se ramollir : en sorte qu'après le vingtième bain, la malade était en bonne santé.

Un grand abus en thérapeutique, c'est de toujours prôner les succès des moyens curatifs que l'on emploie, et de ne tenir aucun compte des circonstances où ces mêmes moyens ont été en défaut. J'ai souvent ordonné les bains de vapeurs dans les maladies chroniques, surtout dans le traitement des exanthèmes, et

souvent aussi leur administration m'a paru infructueuse. Un père de famille, très-connu de plusieurs médecins de Paris, était atteint d'une dartre crustacée, qui avait envahi l'universalité de son système tégumentaire. Cette dartre paraissait être le résultat d'une métastase goutteuse survenue par l'effet des chagrins violens qu'il avait essuyés durant le cours de la révolution française. Il se soumit aux fumigations humides avec une patience que devait nécessairement lui suggérer le vif désir qu'il avait de voir améliorer sa triste position. Ces fumigations, continuées pendant six mois, n'ont eu d'autre résultat que d'apaiser les démangeaisons cruelles dont il est dévoré; mais le fond radical de la maladie n'a pu être anéanti, et aucun changement dans les symptômes n'a compensé l'affaiblissement dans lequel il est tombé depuis plusieurs mois. Dans d'autres cas, les bains de vapeurs m'ont paru être d'une utilité infiniment remarquable. J'ai recueilli, entre autres, l'observation d'une dartre furfuracée que les bains chauds n'avaient pu détruire, et qui, traitée par ce moyen, n'a offert, depuis un an, aucune trace de son ancienne existence. Il est à regretter que Marcard, doué d'un esprit très-observateur, n'ait point eu l'occasion de faire des expériences sur les effets immédiats des bains de vapeur, comme il en a fait sur les bains chauds ordinaires. Il aurait fourni des lumières qui sont encore à désirer. Malheureusement, les éloges qu'on a prodigués sans réserve à ces sortes de bains dans les gazettes, tenaient souvent á des motifs ou à des intérêts particuliers. Des médecins intègres, tels que Ribeiro-Sanchès et Martin, qui en ont traité *ex professo*, n'ont pu éviter des erreurs que l'expérience seule doit rectifier. Au surplus, quoiqu'on n'ait point encore recueilli des faits très-positifs sur leur action médicinale, on ne saurait con-

tester que l'action des vapeurs aqueuses sur la peau n'augmente, jusqu'à un certain point, la sensibilité de cet organe; et cette action peut, sans contredit, être appropriée au traitement de certaines maladies. Les effets des bains de Russie ont été considérés trop en détail par Ribeiro-Sanchès, pour que je m'attache à les faire connaître. Feu mon respectable et vertueux ami, M. Bernardin de Saint-Pierre, a pareillement décrit ces bains avec autant de vérité que d'élégance Il serait fort avantageux d'introduire dans beaucoup d'endroits l'usage diététique des bains de vapeurs, et ils contribueraient peut-être à déraciner les symptômes désastreux et si dégoûtans de la plique polonaise. Pour ce qui me concerne, je suis assez porté à croire que par leur moyen on parviendrait à purger la société d'une multitude de maladies cutanées.

Jusqu'à présent, je n'ai traité que des bains chauds, soit sous forme liquide, soit sous forme de vapeurs. J'ai cherché à évaluer succinctement leur mécanisme d'action sur les propriétés vitales du système tégumentaire. Il me reste à entretenir mes lecteurs des bains froids, dont quelques médecins modernes ont spécialement recommandé l'usage. Les effets immédiats de ces bains doivent être surtout étudiés. Ces effets, comme on l'a très-bien observé, sont nécessairement proportionnés aux habitudes, au degré de refroidissement de l'eau employée, et à la sensibilité nerveuse des individus; à l'état de leurs forces, etc. Ceux qui se plongent dans ces sortes de bains éprouvent ordinairement une espèce de resserrement spasmodique de la peau, qui lui donne l'aspect de ce qu'on appelle vulgairement *chair de poule*. Souvent il survient quelques petits mouvemens convulsifs; la respiration devient plus courte, plus irrégulière, plus précipitée, etc. Pour ce qui est du pouls, les au-

teurs ne sont pas très-d'accord. Certains d'entre eux prétendent qu'il subit une diminution très-considérable, tandis que d'autres soutiennent qu'il a plus de vitesse. Les petits vaisseaux sanguins qui rampent sur la périphérie du système tégumentaire se resserrent momentanément; la surface de la peau, qui d'abord présentait un aspect bleuâtre, devient pâle, par l'effet de la direction du sang dans les parties internes; les membres supérieurs et inférieurs sont saisis quelquefois de crampes; les solides diminuent sensiblement de volume et de circonférence. Quand on a resté long-temps dans le bain froid, les pieds et les mains contractent un tel engourdissement, qu'on peut à peine s'en servir. Les viscères intérieurs ne tardent pas à éprouver la même influence, et le malade est pressé souvent par le besoin d'uriner, etc.

On voit aisément, du reste, que tous les effets physiques dont il s'agit, ne sauraient avoir lieu sans que les propriétés vitales du système tégumentaire ne soient vivement affectées. On observe que la sensibilité et l'irritabilité diminuent, que l'harmonie est troublée entre la circulation intérieure et la circulation extérieure; ce qui a fait préjuger que l'absorption et la transpiration perdent de leur énergie ordinaire. Enfin, quand on use long-temps des bains froids, la peau s'endurcit, ce qui bientôt la rend moins susceptible d'éprouver les impressions de l'air extérieur, etc. Mais il faut surtout faire beaucoup d'attention aux phénomènes sympathiques et secondaires qui se manifestent après le bain froid, parce qu'ils servent à rendre compte de son action fortifiante. En effet, il arrive à plusieurs individus d'éprouver, quelque temps après avoir pris le bain, une sensation plus forte de chaleur; ils sont plus dispos et plus vigoureux. La circulation augmente d'énergie, les actes di-

gestifs s'exécutent avec plus d'activité, tous les mouvemens vitaux augmentent, etc. Ces effets secondaires sont manifestement le résultat d'une sorte de réaction de la part de la nature, et d'agitations des solides pour réparer la soustraction du calorique enlevé par l'application de l'eau froide sur le système tégumentaire. De là les contractions imprimées à tout le solide vivant, etc. Il faut l'avouer, Marcard a très-bien aperçu ce phénomène ultérieur, et en traitant un pareil sujet, il n'a jamais perdu de vue le grand rôle que jouent les forces vitales. Plusieurs auteurs ont négligé cette considération; de là les erreurs graves qu'ils ont commises, et qui ne sauraient concorder avec les notions acquises par les travaux des modernes.

Les bains froids sont d'un emploi très-important pour la guérison des maladies. Tous les effets que nous avons décrits ci-dessus, ne sauraient avoir lieu sans que le mécanisme des fonctions n'en soit notablement influencé. Aussi voit-on des affections qui tiennent à des vices de la digestion, de la nutrition, de la circulation, de la transpiration, etc., céder merveilleusement à l'action véritablement tonique des bains froids. Il est prouvé qu'ils conviennent principalement dans deux cas particuliers de névroses : 1° quand la réaction des nerfs est trop faible pour repousser une matière ennemie qui assiége l'économie animale; 2° quand la sensibilité trop vive et trop exaltée rend le corps trop accessible à certaines causes irritantes. Ces deux aperçus physiologiques, bien approfondis par le thérapeutiste, peuvent le conduire à de très-bons résultats. Je me propose d'en faire un usage particulier dans certains vices de la surface du système tégumentaire, qui tiennent à des altérations survenues dans les exhalans cutanés, et, sous ce point de vue, il y a beaucoup de

dartres qui résistent aux bains chauds, et qu'on combattrait avec avantage par les bains froids. Déjà, à l'imitation de plusieurs auteurs très-recommandables, j'en ai fait un emploi très-avantageux dans le traitement du rachitis. Cette affection funeste, très-bien observée par Glisson, Charleton, Mayow, Büchner, Zéviani, est malheureusement devenue trop fréquente de nos jours.

C'est ici le cas de parler des applications locales et partielles de l'eau froide, qui sont d'un usage très-fréquent dans la médecine-pratique. On sait que le grand Arétée, ce Raphaël de notre art, qui s'est immortalisé par des descriptions citées comme des modèles éternels de vérité et de précision, ajoutait une grande confiance à ce moyen de thérapeutique. Celse est un des premiers qui ait parlé de l'action salutaire de l'eau froide. Marcard allègue un fait intéressant de sa propre expérience. Il fait mention de trois individus âgés de plus de cinquante ans, qui avaient manifestement une disposition apoplectique. Il leur prescrivit des douches froides sur la tête. On aspergeait l'eau en telle quantité, qu'on la versait par baquets. Ce savant praticien ajoute qu'il vit aussitôt les accidens diminuer, et il atteste que les trois sujets qu'il cite avaient dépassé l'âge de soixante-dix ans. C'est pareillement ici le cas de faire mention des affusions, opération de thérapeutique qui consiste à faire verser de l'eau froide en masse sur le corps du malade. En France, on remplit un vase du liquide, et on le jette successivement sur la partie du corps que l'on se propose de médicamenter. M. Giannini, célèbre médecin de Milan, a savamment écrit sur ce moyen, et n'a pas peu contribué à le répandre. En Angleterre, on administre quelquefois ces affusions sous forme de pluie, en provoquant la chute de l'eau au travers d'une

grande planche percée d'une multitude de trous, et placée horizontalement sur la tête du malade. Ce moyen perturbateur est d'un grand avantage dans certaines maladies. Il agit à la fois, et par l'effet de la température, et par l'effet de la percussion. Les affusions ont été grandement mises en usage dans ces derniers temps, par M. Recamier, l'un de nos professeurs les plus distingués.

Tout le monde conçoit les phénomènes qui doivent résulter de ce moyen curatif. L'appareil tégumentaire est frappé d'un resserrement subit qui déplace et refoule les humeurs vers l'intérieur de l'économie animale. On aperçoit sur le visage du malade une pâleur absolument analogue à celle qui survient dans le frisson de la fièvre. Mais, aussitôt que l'affusion est terminée, il s'opère une réaction salutaire dans le système des forces vitales. Au froid glacial qui s'est opéré, succède un grand mouvement de chaleur. La peau rougit; le pouls devient fort, fréquent et rapide : les exhalans reprennent leurs fonctions.

Ce flux et reflux des liquides est communément provoqué pour diminuer ou pour détruire les épanchemens séreux qui se forment dans la cavité du crâne. Il faut l'appliquer avec des ménagemens extrêmes. On sent qu'il serait plus préjudiciable qu'utile, si on l'administrait à des individus faibles, chez lesquels le principe de la réaction ne pourrait se déployer avec toute l'énergie convenable. Les affusions froides appartiennent spécialement à la méthode perturbatrice, tant recommandée par Barthez, Bordeu, et autres praticiens célèbres. C'est, sans contredit, une idée physiologique très-médicale, que d'attaquer ainsi la nature pour la contraindre à réagir, que de susciter tous les actes tu-

multueux d'une fièvre salutaire pour détruire l'obstacle que la maladie oppose à l'exercice des fonctions. C'est par une opération semblable, que les membres gelés reprennent leur chaleur et leur vigueur, lorsqu'on les frotte avec de la neige ou avec de la glace. Wright et Currie ont usé, pour opérer les affusions, d'une eau saturée d'hydro-chlorate de soude, comme étant plus stimulante et plus appropriée à produire les guérisons. Le docteur Grégory, d'Édimbourg, se servait du vinaigre affaibli.

Les affusions d'eau froide ont été particulièrement préconisées pour combattre et arrêter les ravages des fièvres malignes épidémiques, du typhus contagieux. Ce moyen a été surtout employé par les docteurs Brandreth, Gérard, Currie, etc. Les effets obtenus par ces médecins, ont la plus grande analogie avec ceux dont parle Samoïlowitz, dans le traitement de la peste de Moscow, à l'aide des frictions qu'on exécutait avec de la glace sur la peau. L'action des affusions sur le système nerveux n'est pas moins favorable pour les maladies chroniques. Elles sont propres à dissiper les engorgemens, à faire cesser la torpeur des viscères, etc. C'est par ce moyen qu'on est parvenu à détruire les accès d'une fièvre quotidienne qui durait depuis cinq ans. J'ai vu une névralgie frontale qui paraissait alarmante, et dont on put triompher dans l'espace de huit jours. On doit pareillement invoquer les affusions pour les spasmes, les convulsions, etc., qui sont l'écueil des praticiens.

Mais il n'est pas moins vrai, que l'administration des bains froids doit être dirigée d'après une conduite prudente et raisonnée; car à cette administration peuvent succéder des effets funestes. Faut-il, par exemple, perdre de vue que, dans certaines circonstances, il

peut y avoir des inconvéniens notables à faire refluer les fluides dans l'intérieur de l'économie animale, à interrompre des excrétions habituelles, et dont le but est bienfaisant pour la santé, à exalter la susceptibilité déjà trop vive du système nerveux, à opérer le resserrement subit du système tégumentaire, etc.? Nous avons vu périr douloureusement, à l'hôpital Saint-Louis, une jeune fille qui avait plongé ses pieds dans l'eau froide, durant le temps de sa menstruation. Elle vomit pendant trois jours des flots de sang, que l'ouverture du cadavre, faite en présence d'un grand nombre d'élèves, constata provenir de l'estomac.

Jusqu'à présent, nous n'avons traité des bains que sous le rapport de leur température. Il est toutefois d'autres considérations d'après lesquelles on les emploie. On peut les envisager encore sous le rapport de leur composition; car l'immersion du corps humain ne se fait pas uniquement dans des liquides simples, mais dans des liquides combinés avec diverses substances salines sulfureuses, gazeuses, etc., qu'on peut constamment approprier aux différentes indications médicinales. Ainsi, Willan regarde les bains de mer comme un secours très-certain pour la guérison de la dartre furfuracée, qu'il désigne très-improprement sous le nom de *lepra vulgaris*. Il faut d'abord prendre quelques bains chauds pour adoucir la peau, et faire tomber les incrustations écailleuses. On passe ensuite aux bains de mer, et cette méthode est ordinairement suivie d'une guérison assez prompte ainsi qu'on en voit chaque année une foule d'exemples dans le bel hôpital du port de Margate. Il est rare que ces bains soient employés seuls et sans un traitement intérieur qui ne laisse pas d'avoir une part avantageuse dans les succès. Mais cette affection est sujette à se reproduire en hiver et au printemps,

et il est avantageux de reprendre des bains pendant plusieurs étés successifs. Willan a vu aussi la continuation des bains de mer être suivie d'une guérison radicale. Je n'ai pas eu occasion de répéter son expérience ; mais j'ai tenté plusieurs essais avec des bains partiels d'eau marine, d'après les éloges prodigués à ce remède par Russel, dans son opuscule : *De Tabe glandulari, sive de usu aquæ maritimæ*, etc. Nous faisons un usage très-fréquent, à l'hôpital Saint-Louis, des bains auxquels nous avons donné le nom de bains alcalins, et qui se rapprochent jusqu'à un certain point des bains d'eau marine. On les prépare en faisant dissoudre quatre ou six onces de sous-carbonate de soude dans la quantité d'eau nécessaire pour remplir une baignoire. Ils ont des effets très-efficaces pour calmer le prurit intolérable qui accompagne le prurigo-formicans ou les démangeaisons brûlantes de la dartre phlycténoïde.

J'ai été pareillement le témoin de l'application des bains d'eau tiède, combinée avec le gaz hydrogène sulfuré, et ces bains m'ont paru souverainement efficaces dans le traitement de plusieurs maladies de la peau, notamment dans les dartres furfuracées, squammeuses, crustacées, pustuleuses, phlycténoïdes, dans la gale, le prurigo, la lèpre, etc. C'est bien ici le cas de rappeler les succès que j'ai obtenus de l'administration des bains sulfureux avec les eaux artificielles de Barèges, de Plombières, etc., dans l'utile établissement fondé à Paris, par MM. Audéoud et Jurine. Plusieurs des faits intéressans que j'ai recueillis se trouvent déjà consignés dans mon ouvrage sur les Maladies de la Peau. Je commence par les bains sulfureux. J'ai été à même de constater leur efficacité dans presque toutes les maladies cutanées. L'observation la plus remarquable est celle d'un individu âgé d'environ cinquante ans, lequel était

atteint d'une dartre squammeuse humide (*herpes squammosus madidans*), qui d'abord n'occupait que le front, mais qui s'était successivement étendue sur toutes les parties du corps, et y causait les démangeaisons les plus vives. Cet homme avait consulté plusieurs médecins, qui l'avaient cru affecté d'un vice syphilitique; en conséquence, ils avaient inutilement employé différentes préparations mercurielles. Ce malade réclama mes conseils. Je lui ordonnai de prendre vingt douches et autant de bains sulfureux, dans l'établissement de Tivoli. Le premier effet de ces bains fut de rendre la dartre plus vive et plus ardente; mais bientôt cette éruption devint moins intense; les démangeaisons s'apaisèrent, et le malade se trouva mieux. Après quatre mois de soins assidus, il n'y avait presque plus de vestige de l'affection herpétique. Enfin, le cinquième mois acheva la guérison. Il est digne d'observation que cet individu n'a éprouvé aucune rechute, quoiqu'il ait souvent transgressé les lois du régime, quoiqu'il assiste habituellement à des repas somptueux, quoiqu'il boive des liqueurs spiritueuses, etc.

Il serait trop long de rapporter ici tous les cas de dartres furfuracées, où l'administration de ces bains a pareillement obtenu un succès complet. J'ai recueilli au moins quarante observations qui constatent irrévocablement leur utilité en pareil cas. La dartre que nous avons eu le plus communément à combattre est l'*herpes furfuraceus circinatus*, que j'ai ainsi désignée, parce qu'elle se manifeste en plaques arrondies à la surface du corps. Cette dartre, qui est toujours sèche, attaque le plus souvent le voisinage des articulations, la partie externe des bras et des cuisses, enfin, tous les endroits contigus aux aponévroses. Elle est d'un caractère très-opiniâtre : on a le plus ordinairement besoin, pour la

combattre efficacement, de recourir à ces bains sulfureux, administrés en douche, à la température de vingt-huit degrés; et, après l'emploi d'une grande quantité de ces bains, j'ai presque toujours vu la dartre disparaître.

Les dartres pustuleuses résistent davantage à l'action des bains sulfureux, surtout la variété qu'on désigne ordinairement sous le nom d'*herpes pustulosus disseminatus.* Je pourrais citer l'exemple d'un homme qui prit inutilement près de cent douches avec l'eau minérale artificielle de Barèges. Mais j'ai vu guérir une dartre pustuleuse couperose (*herpes pustulosus gutta-rosea*) en très-peu de temps. Cette éruption affectait une jeune femme, d'une constitution faible et délicate, qui, à la suite d'une couche laborieuse, eut le visage tuméfié, et recouvert d'une multitude de petits boutons rouges, qui suppuraient lentement, et se succédaient les uns aux autres, à mesure que leur dessiccation s'opérait. Cette femme eut à peine pris une dixaine de bains sulfureux, que son teint fut sensiblement amélioré; il ne se formait plus de boutons; le visage cessa de se gonfler. Il ne restait sur la face que quelques taches rougeâtres, répandues çà et là, et qui indiquaient uniquement la place où les boutons pustuleux avaient existé. A la fin de la saison, cette dame s'est trouvée radicalement guérie. J'ai vu les bains sulfureux factices obtenir le même succès chez un jeune homme atteint de la dartre pustuleuse mentagre (*herpes pustulosus mentagra*). Il avait inutilement mis en usage les topiques émolliens, répercussifs, etc. Il s'était mis au régime le plus doux et le plus rafraîchissant. Je lui fis administrer vingt bains en douche sur le menton, à un jour de distance l'un de l'autre. La nuit, pour seconder l'action de ce remède, on appliquait sur la dartre du suif fondu, dans lequel

on avait incorporé un tiers de fleur de soufre. Le malade prenait, en outre, tous les jours, du petit-lait de fumeterre, des pastilles soufrées; il observait un régime sobre, gardait le repos, etc. Dans l'espace d'un mois, il s'est trouvé totalement guéri de cette affection, qui l'incommodait à un point extrême. Je pourrais citer beaucoup d'autres faits; mais je n'ai d'autre but que d'appeler l'expérience et l'attention des praticiens sur ce moyen efficace de thérapeutique.

Les bains dont je parle ne sont pas seulement utiles dans le traitement des maladies cutanées. Presque toutes les maladies chroniques en réclament l'administration; et ces maladies se guérissent souvent avec rapidité lorsqu'elles ont résisté long-temps aux autres moyens. Il conste, par l'expérience de plusieurs médecins de Paris, que les eaux sulfureuses factices de Tivoli sont journellement utiles pour combattre les engorgemens scrophuleux des glandes, et, sur ce point, j'ai recueilli plusieurs faits qui sont d'un grand intérêt.

Les eaux factices de Plombières ont triomphé dans les rhumatismes chroniques. J'ai vu arriver dans cet établissement deux individus impotens, qui ne se soutenaient qu'avec des béquilles, et qui ont parfaitement recouvré l'usage de leurs membres. Ces mêmes eaux m'ont paru exercer une influence directe sur l'irritabilité des muscles. Elles ont opéré d'une manière merveilleuse sur un enfant atteint de paralysie au bras droit. Cet enfant a sensiblement repris de la vigueur et des forces. J'ordonne, quelquefois alternativement, les bains sulfureux de Barèges, et savonneux de Plombières, pour combattre les obstructions du foie ou des autres viscères du bas-ventre. Je fais concourir ce moyen extérieur avec l'administration intérieure des eaux de Vichi. Je ne

citerai aucune observation. Je remarque seulement que ces bains doivent être pris dans la belle saison ; car il ne suffit pas qu'un remède soit indiqué : il faut, comme l'a dit Hippocrate, que les circonstances favorisent son activité et ses succès.

Que n'aurais-je point à dire encore, si je voulais traiter de toutes les différentes espèces de bains proposés et entrepris pour le maintien de la santé humaine! Que de faits n'y aurait-il pas à recueillir sur l'action des bains de calorique ou des étuves, des bains de lumière, des bains de gaz, des bains de fumigations sèches, qui se composent avec des substances odorantes, etc.! Quelles lumières ne pourrait-on pas acquérir, aujourd'hui surtout que la chimie pneumatique a percé le mystère de la formation des eaux thermales! C'est donc à regret que je me vois contraint de me restreindre dans un sujet aussi important; car les bains de tous les genres exercent sur les propriétés vitales de notre économie une influence qui les rend indispensables pour les sociétés civilisées. Dans les principales villes de l'ancienne Grèce, on avait élevé de grands édifices destinés à cet usage, et les personnes de tout rang y étaient admises. Toutes les nations qui appliquent des fonds au soulagement des malheureux, ne sauraient négliger ces établissemens utiles. L'Europe entière commence enfin à se peupler de ces monumens de salubrité générale. On songera toujours à les former, lorsque le bonheur de l'homme sera le véritable objet de la sollicitude de ceux qui gouvernent.

A l'instant où nous publions pour la cinquième fois, cet article, nous entendons préconiser avec une exagération singuliere l'emploi des bains fumigatoires sulfureux dans le traitement d'une foule de maladies : il est

temps de fixer les idées du public à cet égard. Personne, je pense, ne saurait fournir des documens plus authentiques que les nôtres, puisque ce moyen est journellement mis en usage sous nos yeux à l'hôpital Saint-Louis, et par le secours des appareils si ingénieux dont on doit l'invention au célèbre chimiste M. d'Arcet. Mes élèves ont d'ailleurs fait une étude fort attentive de ce point particulier de thérapeutique, et ont recueilli les phénomènes avec tout le zèle qui les anime pour les progrès de la médecine d'observation. Or, voici ce qu'on peut affirmer de plus raisonnable à ce sujet : on a surtout proposé les fumigations de soufre pour la guérison de la gale. L'expérience apprend toutefois que les deux espèces qui constituent ce genre d'affection ne sont pas également susceptibles d'être traitées par ce moyen tant accrédité; c'est ainsi, par exemple, que la gale pustuleuse, soit discrète, soit confluente, est presque toujours exaspérée par le contact des vapeurs sulfureuses, tandis qu'elle cède assez promptement aux bains liquides composés par l'addition d'une proportion déterminée de sulfure de potasse et d'acide sulfurique. Il en est de même de ces gales vieillies et cachectiques, accompagnées de croutes brunâtres plus ou moins larges et disséminées sur les bras et les cuisses. Quelques frictions d'axonge soufrée, alternées avec des bains simples, suffisent pour nettoyer et guérir cette dégoûtante éruption, tandis qu'un grand nombre de fumigations ne produisent quelquefois qu'un très-médiocre résultat. La gale papuleuse simple, plus connue sous le nom de *gale canine* ou *gale militaire*, est donc celle qu'on peut combattre avec le plus d'avantage par le secours des fumigations; toutefois, dans cette espèce même, les effets du traitement sont très-variables et plus ou moins prompts, selon qu'elle est plus ou moins ancienne.

Pour peu qu'on ait suivi quelque temps l'application de cette méthode, on voit que plus d'un tiers des individus qui viennent dans les hôpitaux ne peuvent supporter les fumigations sulfureuses. Cette remarque s'applique surtout aux femmes et aux jeunes adolescens. Dans plusieurs cas, mes élèves ont voulu s'assurer par eux-mêmes des causes qui pouvaient influer sur la répugnance invincible qu'éprouvent certains malades pour les fumigations. Ils ont fait placer dans l'appareil et devant eux les malades dont il s'agit, et ils ont toujours vu que la plupart d'entr'eux éprouvaient des syncopes, des menaces de suffocation, etc. Si l'on ajoute à ce nombre d'individus ceux qui présentent de véritables contre-indications, on sent que la moitié au moins des galeux admis à l'hôpital Saint-Louis n'est point susceptible de recevoir ce mode de traitement, et que conséquemment les fumigations sont loin d'être d'un emploi aussi général et aussi utile qu'on a voulu le faire croire. En ne spécifiant que les cas les plus saillans de ces contre-indications, on voit : 1° que les individus disposés à l'apoplexie courent les plus grands dangers par ce moyen; 2° que les vieillards asthmatiques, les individus atteints de catarrhes chroniques, et ceux qui portent le germe de la phthisie pulmonaire, éprouvent des inconvéniens encore plus graves; 3° que les malades attaqués des lésions organiques du cœur hâteraient évidemment leur fin, en se soumettant à ce mode de traitement; 4° que les fumigations ayant déterminé, chez un grand nombre de femmes, des hémorrhagies utérines plus ou moins fortes, il est sage de renoncer à ce procédé pour les femmes enceintes, ou pour celles qui touchent à l'époque critique de l'âge de retour.

Quant au succès qu'on attribue aux fumigations contre les affections dartreuses, le rhumatisme chro-

nique, les douleurs ostéocopes, etc., c'est ici surtout qu'on peut démontrer combien il y a loin de ces conclusions exagérées à celles où l'on arrive par des faits recueillis avec une sévère impartialité. Nous avons commencé par employer les fumigations dans les maladies qui semblent le plus se rapprocher de la gale, le *prurigo formicans* et le *prurigo pedicularis*. Trois malades affectés du *prurigo formicans*, prirent, l'un trente, l'autre trente-quatre, et le troisième vingt-huit fumigations, sans qu'il ait été possible de découvrir le moindre changement appréciable dans l'éruption; il était naturel de penser que le *prurigo pedicularis* dans lequel on voit pulluler un nombre si prodigieux d'animalcules, pourrait être efficacement combattu par les fumigations sulfureuses; mais, s'il faut en juger par les faits que nous avons eu sous les yeux, elles n'auraient qu'une bien faible influence dans cette maladie aussi singulière que désespérante. Un individu, qui en était atteint depuis deux ans, a pris jusqu'à quatre-vingt-quinze fumigations, sans en retirer le moindre soulagement. Chez un autre individu, les insectes sont devenus moins abondans après cinquante-quatre fumigations; mais à peine ont-elles été suspendues, que les animalcules ont reparu.

On ne peut méconnaître les avantages des fumigations pour la curation de quelques dartres, particulièrement pour la dartre squammeuse humide récente (*herpes squammosus madidans*); mais elles sont inutiles, nuisibles même, dans les dartres furfuracées sèches, dans les crustacées, etc. Il faut noter, en outre, qu'ici les fumigations ne forment qu'une partie accessoire du traitement, parce que ces maladies s'accompagnent d'autres désordres qu'il faut combattre. Ce n'est que par des expériences très-superficielles qu'on a été porté à regarder les fumigations sulfureuses comme un des

moyens les plus puissans qu'on pût opposer au rhumatisme chronique. Mais n'est-il pas évident ici que c'est la haute température, indépendamment de la substance, qu'on peut faire volatiliser dans l'appareil? Or, on sait que ce genre de médication est non-seulement en usage chez les Russes et dans tous les pays septentrionaux, mais qu'il a été encore très-employé chez les anciens. La même remarque s'applique encore aux douleurs syphilitiques; la chaleur de l'appareil détermine des sueurs copieuses, qui favorisent les effets du traitement intérieur; mais les fumigations ne suffisent point certainement pour obtenir une seule guérison. Toutefois le bain de vapeur dans l'étuve humide est autrement plus énergique, et produit des effets incomparablement plus prompts chez les malades qui peuvent le supporter. A l'hôpital Saint-Louis, on n'a recours aux fumigations que pour ceux dont l'état exige quelques ménagemens, et dans ce cas, on préfère les fumigations aromatiques aux sulfureuses, qui incommodent plus ou moins ceux qui s'y soumettent : on emploie de préférence les fumigations de baies de genièvre, comme réunissant des vertus fort utiles à un prix trés-modéré, etc. Au surplus, ces sortes de bains qu'on voudrait regarder aujourd'hui comme un procédé nouveau de guérison, s'administrent depuis plusieurs années dans l'établissement de MM. Audéoud et Jurine; rien n'a paru plus étrange que de voir une nuée d'avides spéculateurs vouloir disputer à ces chimistes aussi philanthropes qu'habiles la propriété d'une application qu'ils ont faite, depuis si longtemps et avec tant de succès, à tous les objets de salubrité publique.

ARTICLE NEUVIÈME.

Des effets que les poisons externes peuvent produire sur les propriétés vitales du système tégumentaire, et des moyens d'y remédier.

Dans le premier volume de ces Élémens de thérapeutique, je me suis particulièrement occupé de l'action délétère des poisons sur les propriétés vitales de l'estomac et du conduit intestinal. C'est d'après le même point de vue, que je dois considérer les poisons externes dans cet article. Cette matière a autant d'attrait que d'importance pour le médecin philosophe; mais nous sommes loin de posséder encore toutes les données nécessaires pour la traiter comme il conviendrait. On pourrait sans doute, en procédant d'après un mûr examen, trouver une multitude de substances, soit végétales, soit minérales, dont l'application immédiate sur le système tégumentaire peut porter les atteintes les plus graves à l'économie animale. Mais l'homme, par ses vêtemens ou ses habitudes, est tellement préservé de leurs impressions délétères, qu'on n'a presque jamais besoin d'en combattre les effets. Les poisons animaux, au contraire, sont plus difficiles à éviter, parce qu'ils sont des instrumens d'attaque ou de défense, dont la plupart des êtres vivans se servent par une impulsion irrésistible de leur instinct. Il faut attendre beaucoup de l'histoire naturelle, pour remédier aux désastres sans nombre qu'ils occasionent.

Le poison le plus à craindre pour l'homme est, sans contredit, celui de la rage; et malheureusement les phénomènes sinistres qui accompagnent ou suivent sa communication, sont encore couverts d'un voile qu'il

ne nous est pas permis de pénétrer. Bosquillon a néanmoins émis à ce sujet une opinion qu'il importe de réduire à sa juste valeur, parce que si, d'une part, elle rassure les gens du monde, elle peut induire en erreur les praticiens. Il pense que la rage, proprement dite, considérée comme virus, n'existe point, et il ne balance point à rapporter uniquement aux effets de la crainte ou de la terreur, tous les accidens qui succèdent à la morsure d'un animal que l'on croit enragé; en sorte que, selon lui, le plus sûr préservatif de cette affection consiste dans l'art d'imprimer du courage et de rassurer l'imagination épouvantée.

Les médecins praticiens ont judicieusement repoussé une assertion aussi étrange; en effet, si le développement des symptômes de la rage dépendait uniquement d'une cause morale, pourquoi les enfans et les animaux n'en seraient-ils pas exempts, puisqu'ils ignorent absolument le péril qui les menace? Pourquoi aussi des personnes mordues, qui n'ont conçu aucune alarme sur leur position, sont-elles quelquefois frappées de ce fléau, pour ainsi dire à leur insu, tandis que d'autres, vivant dans des frayeurs et des perplexités continuelles, n'en éprouvent pourtant aucune atteinte? Une femme, ci-devant religieuse, demeurant dans la rue des Boucheries, fut mordue au petit doigt de la main gauche par un épagneul qu'elle ne soupçonnait aucunement être malade. Elle avait passé un mois dans la sécurité la plus entière, quand tout à coup les symptômes de la rage se déclarèrent; elle fut transportée à l'hôpital de la Charité, où je la vis expirer après trente heures de convulsions effrayantes. M. le comte de Siératowski m'adressa un jeune maçon de vingt-trois ans, qui avait reçu six morsures à la main droite; on me l'amena rempli de frayeur. Nul doute que le chien ne fût en-

ragé, puisqu'il communiqua la rage à un vieillard infortuné qu'on n'a pu garantir de la mort. Cependant le jeune homme fut traité par les procédés que nous recommanderons plus bas, et n'a point essuyé l'attaque à laquelle il s'attendait.

M. Girard, médecin de Lyon, a publié aussi, relativement à la rage, un mémoire qui tend à prouver que cette affection n'est point une maladie essentielle. On ne saurait s'empêcher d'applaudir, en le lisant, à sa philanthropie autant qu'à ses lumières. Son but est de montrer l'analogie des phénomènes de la rage avec ceux du tétanos traumatique, et de réfuter les idées de ceux qui pensent que la salive des chiens dits *enragés*, a pu devenir vénéneuse et passer ensuite dans le sang, pour y exercer tous ses ravages. Il prétend que cette introduction du *poison rabien* dans la circulation, est absolument supposée, etc. Le médecin estimable dont je parle rassemble une multitude de preuves pour appuyer son assertion. Il est vrai qu'on lui a adressé, dans divers journaux de médecine, des objections fort judicieuses, et dont la plupart sont insolubles; mais il est plus convenable de reproduire ces objections dans un traité de pathologie, que dans des élémens de thérapeutique. Déjà Rush, professeur à Philadelphie, avait soutenu une opinion analogue dans une dissertation inaugurale, et avait pareillement envisagé la rage comme une affection purement tétanique; mais il avait ensuite renoncé à cette opinion, et il avait fini par ne voir, dans cette terrible maladie, que les phénomènes d'une fièvre maligne. Il n'est pas de mon sujet de discuter ici ces points théoriques. M. Magendie a procédé à des expériences intéressantes sur cet objet.

Je n'ajouterai rien aux descriptions déjà tracées par

les auteurs, des symptômes horribles qui caractérisent cette maladie. Nous nous permettrons seulement de reproduire ici une remarque fort intéressante de MM. Énaux et Chaussier, qui, dans le temps, se sont occupés de cette matière avec beaucoup d'utilité. Ainsi, d'après leur observation, quoique les spasmes hydrophobiques soient le phénomène le plus ordinaire du deuxième degré de la rage, on a vu, dans quelques circonstances, des chiens, des loups, etc. gravement atteints de cette maladie, puisqu'ils l'avaient communiquée à plusieurs individus; on les a vus, dis-je, s'abreuver d'eau, traverser le lit des rivières, ou marcher le long du rivage, etc. L'absence de l'horreur de boire ne suffirait donc pas pour ôter toute crainte sur les suites d'une morsure. MM. Énaux et Chaussier pensent qu'il faut concevoir de la méfiance toutes les fois qu'un animal blesse sans qu'on l'ait provoqué, surtout si le chien quitte son maître, s'il devient errant et vagabond, et qu'il ait, en un mot, des signes d'altération dans ses regards.

Les auteurs que je viens de citer insistent particulièrement sur les précautions qu'il importe de prendre pour empêcher la propagation d'une maladie si désastreuse. Ils pensent qu'il faudrait saisir le chien vivant, et le renfermer, pour tenir compte des symptômes qui se manifesteraient en lui, et juger, par ce moyen, du danger que peut encourir le sujet mordu. On se hâterait alors d'administrer le genre de cure qui conviendrait le mieux. Quand l'animal est mort, quelques personnes conseillent d'inoculer sa bave à un animal sain, pour voir si la rage a réellement existé; mais MM. Énaux et Chaussier font observer, avec raison, que ce procédé exige trop de lenteur, et que le péril est imminent; qu'il faut, en conséquence, porter du

secours avec une extrême promptitude. Toutefois je suis loin de penser comme eux que cette expérience soit décisive.

La propagation des virus tient à des circonstances qui sont loin encore d'être bien connues; car Giraud a infructueusement inoculé plusieurs chiens avec de la salive recueillie sur des hydrophobes qui se trouvaient dans le plus violent accès. La salubrité publique réclame non moins impérieusement une autre précaution. Il est prudent de ne point abandonner à l'air les cadavres des animaux qui ont succombé à la rage. Les émanations qui résultent de leur décomposition peuvent entraîner des inconvéniens, quoique feu Bosquillon ait soutenu l'assertion contraire, sans aucune preuve positive. D'ailleurs, sait-on encore si des loups ou autres animaux, tourmentés par la faim, ne contracteraient pas la maladie en dévorant la chair de ces mêmes cadavres? La vigilance des médecins doit donc être constamment en action, et aucun soin ne doit être négligé dans une aussi déplorable circonstance.

La pathologie recherche spécialement les causes et la nature du virus de la rage. L'objet principal de la thérapeutique est d'en détourner les funestes effets. MM. Énaux et Chaussier énoncent à ce sujet des préceptes qu'il faut mettre sous les yeux de nos lecteurs. Peut-être qu'un jour les lumières s'accroîtront sur un point aussi obscur de physique animale. La plus urgente indication est sans doute d'empêcher le développement du virus communiqué par la morsure, et qui reste quelque temps dans un état d'inaction, avant de déployer son énergie sur l'universalité de l'économie animale. Il faut détruire le venin dans le lieu même qu'il occupe. On peut, en conséquence, brûler

la partie avec un fer rougi au feu, ou avec un caustique capable d'exciter une escarre profonde qui embrasse la totalité de la blessure. On peut aussi provoquer et entretenir la suppuration par quelque emplâtre attractif, ou en laissant dans la plaie un fragment de racine de gentiane, d'aristoloche, etc. MM. Énaux et Chaussier prodiguent aussi de grands éloges au chlorure d'antimoine. Ce caustique se décompose soudainement par le simple contact de l'humidité des chairs. C'était celui auquel Desault accordait la préférence. On peut encore recourir à l'acide sulfurique, au nitrate d'argent, à la lessive des savonniers, etc. On a proposé l'emploi de la préparation suivante, qui consiste à réduire en poudre, dans un mortier bien sec, trente-deux grammes de chaux vive récente. On la mêle avec autant de savon, et on compose une sorte de pâte, sans ajouter de l'eau; on en applique une couche sur toute l'étendue de la plaie, laquelle est ensuite recouverte de linge ou de charpie. Quelques heures après, il se forme une escarre propre à emporter dans sa chute le venin qu'on a absorbé.

Les méthodes à suivre pour panser les blessures produites par un animal atteint de la rage, varient selon la profondeur et la grandeur de la plaie. Dans le cas d'une morsure produite sur un endroit où il y a de gros vaisseaux, on examine si l'artère est encore recouverte de quelques portions de muscles et de tissu cellulaire. Si cela est ainsi, on touche légèrement la surface de la partie affectée, avec un pinceau trempé dans du chlorure d'antimoine. On se borne à cette application pour achever de détruire le venin. On dirige dans le fond de la plaie un peu de poudre très-fine de cantharides, que l'on contiendra par un petit tampon de charpie. Le tout sera recouvert d'un emplâtre

vésicatoire et d'un bandage peu serré. Les pansemens qui suivent se font avec la racine d'iris, de gentiane, et une feuille de bette graissée de beurre frais. Quand la suppuration languit, on la ranime par la pommade épispastique, par des onguens aiguisés avec du sel ammoniacal, ou par une petite quantité de pierre à cautère; on remplit aussi le même but avec la lessive des savonniers. Enfin, on attend cinquante jours avant de permettre la cicatrisation. Je suppose qu'après la morsure, l'artère soit restée à nu, alors on se met à l'usage de la poudre de cantharides, et de quelques substances âcres et irritantes. En général, il faut toucher avec une extrême précaution les tendons, les aponévroses, les artères, les veines, les nerfs, surtout dans les parties les plus sensibles et les plus délicates de l'organisation.

Indépendamment du traitement externe que nous venons d'assigner, un traitement interne est le plus souvent jugé convenable. On songe, en conséquence, à entretenir les évacuations intestinales, à l'aide des clystères émolliens, des substances doucement laxatives. On plonge le malade dans un bain tiède. Certains médecins ont cru que l'ammoniaque liquide pouvait avoir un effet salutaire à la dose de dix ou douze gouttes, dans une infusion de fleurs de tilleul ou de feuilles d'oranger. On a beaucoup parlé de l'emploi du turbith minéral. Un auteur moderne insiste judicieusement sur la nécessité qu'il y a de jeter dans un état de *sidération* absolue le système nerveux en proie aux désordres les plus graves, etc. Il propose l'opium comme l'unique remède qui puisse jouir de ce précieux avantage. On doit toutefois redouter, comme le dit très-bien cet auteur, qu'une dose trop forte de cette substance ne donne lieu à l'inflammation des viscères, ou qu'une dose trop

modérée ne puisse produire le narcotisme, etc. Est-il constaté, comme on l'a prétendu dans un journal, que les bergers de l'Andalousie aient découvert, par l'effet du hasard, qu'une forte décoction de micocoulier ait pu faire cesser l'hydrophobie?

On cherche en vain des observations qui constatent d'une manière exacte l'efficacité des frictions mercurielles. M. le duc de Lauragais me conduisit chez un agent de change devenu hydrophobe par la violente morsure d'un chien enragé. Les médecins qui le traitaient lui prodiguèrent successivement l'opium, le camphre et le musc. Le malade n'en mourut pas moins dans les plus déchirantes convulsions. On a beaucoup parlé des bains de mer : je ne puis dire jusqu'à quel point on peut en garantir l'utilité. Sans adopter en aucune manière l'idée émise par Bosquillon, on ne saurait nier que les impressions agréables et rassurantes, que tous les discours qui servent à fortifier le courage, ne puissent contribuer, sinon à dissiper les symptômes de la rage, du moins à en prévenir le développement.

Après le poison de la rage, le plus souvent communiqué par les mammifères, le poison de certains reptiles paraît être celui qu'il est le plus important de connaître et d'éviter. Malheureusement on n'est pas encore assez avancé sur cette matière, quoiqu'on ait tenté un grand nombre d'expériences. L'illustre Rédi a dévoilé une multitude de phénomènes inconnus aux anciens; et l'abbé Fontana surtout a procédé à plus de six mille expériences sur le poison de la vipère (*coluber berus*), espèce de reptile d'autant plus redoutable, qu'elle infecte à tout instant les bois de l'Europe. Elle se rencontre trop fréquemment autour de nous, pour ne pas avoir été parfaitement décrite par les naturalistes. Ces derniers

la caractérisent par cent quarante-six plaques ventrales, trente-neuf paires caudales, d'une couleur grise, avec deux rangées de taches brunes, disposées en zig-zag le long du dos. La vipère commune est petite, et a tout au plus deux pieds de longueur. Son aspect n'a rien qui doive épouvanter. On a constaté que le poison qu'elle darde est recélé dans une poche ou vésicule située aux deux côtés de sa tête, au-dessous du muscle de la mâchoire supérieure. « Le mouvement du muscle, dit le « comte de Lacépède, pressant cette vésicule, en fait « sortir le venin, qui arrive par un conduit à la base de « la dent, traverse la gaîne qui l'enveloppe, entre dans « la cavité de cette dent par le trou situé près de la base, « en sort par celui qui est près de la pointe, et pénètre « dans la blessure. »

D'après le beau travail de Fontana, il n'y a absolument que ce venin qui soit pernicieux; et on n'a rien à craindre de la bave qui couvre les mâchoires du reptile lorsqu'il est en fureur. Ce venin est une sorte de liquide jaunâtre, n'ayant point les propriétés acides, alcalines ou caustiques qu'on lui a attribuées. Il est d'autant plus violent dans son action, qu'il imprègne en plus grande quantité la blessure. Son effet est en raison inverse de la grosseur de l'animal qui a été mordu; en sorte que ses suites sont moins désastreuses pour l'homme, qu'elles ne le sont, par exemple, pour les petits quadrupèdes et les oiseaux. Fontana prétend que ce poison, pris intérieurement, est très-nuisible; et Rédi, comme l'on sait, avait soutenu l'opinion contraire. Mais le poison agit-il uniquement par son impression sédative sur le sang, comme le prétend l'habile expérimentateur de Florence, ou les accidens qui résultent de la morsure ne doivent-ils pas plutôt être rapportés au trouble suscité dans le système nerveux? Le même auteur prétend que le venin

de la vipère peut conserver son énergie quelque temps après la mort de l'animal; qu'on a vu des personnes être grièvement blessées pour avoir manié imprudemment et sans précaution quelques-uns de ces animaux desséchés ou conservés dans l'alcool; que ce même venin, dissous dans l'eau tiède, conserve encore la faculté de donner la mort à certains animaux, etc.

Il est douteux qu'il y ait un moyen certain de remédier, dans tous les cas, aux accidens occasionés par la morsure de la vipère. MM. Enaux et Chaussier traitent aussi ce point important de thérapeutique. Ils recommandent les mêmes précautions que pour les animaux enragés. Ils y ajoutent seulement la ligature et les lotions froides. Mais on a allégué avec raison que le premier de ces moyens, loin de mériter une entière confiance, peut quelquefois produire plus de mal que de bien, en serrant trop l'articulation affectée. Pour ce qui est de la seconde méthode, on a dit, avec non moins de fondement, que si l'expérience en constatait l'efficacité, on ne pourrait plus prétendre que le venin de la vipère agit sur le sang, comme Fontana l'a pensé, puisque des lotions d'eau froide sont plus propres à faire refluer le venin au-dedans, qu'à l'expulser au-dehors. MM. Enaux et Chaussier proposent en outre d'appliquer un caustique plus ou moins fort à l'endroit de la morsure, et de frotter le membre blessé avec l'huile d'olives; ils prescrivent l'usage de l'ammoniaque à l'intérieur. Au défaut de cette substance, on peut user de la préparation suivante de Guyton de Morveau; cette préparation consiste à faire fondre dans une cuillerée d'eau fraîche un gros d'hydro-chlorate d'ammoniaque en poudre, et, d'une autre part, à faire dissoudre un demi-gros de tartrate de potasse dans une pareille quantité d'eau. On verse les deux liqueurs dans la même fiole, et on donne une

cuillerée à café de ce mélange, dans une boisson fortifiante. Mais Fontana a prétendu que l'alcali volatil, administré soit intérieurement, soit extérieurement, que les acides sulfurique, nitreux, hydro-chlorique, phosphorique, spathique, n'exercent aucun effet préservatif contre le venin de la vipère. Il regarde comme avantageux de tremper la partie affectée dans une huile très-chaude, et particulièrement dans celle de térébenthine; on peut aussi se servir de l'eau de chaux ou de l'eau imprégnée d'une substance saline. Dans un cas très-pressant, l'amputation du doigt mordu pourrait prévenir avec plus de certitude les accidens, etc. Fontana ajoute à l'exposition de tous les moyens, un moyen plus efficace encore, d'après son opinion ; c'est celui de la pierre à cautère, qui, mêlée avec le venin du reptile, en détruit la qualité malfaisante. Mais il faut une certaine adresse pour introduire ce salutaire spécifique dans tous les endroits où le virus funeste a pénétré, d'autant que les petits trous que forment les dents de la vipère sont, pour ainsi dire, imperceptibles à l'œil qui cherche à les distinguer.

Les préceptes que nous avons donnés relativement à la vipère commune peuvent s'appliquer, en grande partie, aux accidens qui accompagnent la morsure des autres serpens. De ce nombre sont la vipère rouge, ou l'œsping de Suède (*vipera chersæa*), qui habite les contrées septentrionales de l'Europe, et dont une variété, entièrement noire, avait été regardée à tort comme espèce distincte; la vipère à museau cornu (*coluber aspis*, *vipera ammodites*), qui communique la mort avec tant de promptitude; le céraste (*vipera cerastes*), dont l'image se trouve gravée sur les monumens les plus antiques et les plus révérés des Égyptiens; l'hémachate (*coluber hæmachates*), espèce dangereuse, très-commune en

Perse et dans l'Inde; les élaps, reptiles si justement redoutés des habitans de la Guiane; les naia, remarquables par la faculté qu'ils ont d'élargir la partie antérieure de leur corps, et dont les plus terribles sont le serpent à lunettes (*coluber naja*, Linn.) et l'haje (*coluber haje*, Linn.), espece reconnue pour être le véritable aspic des anciens; le trigonocéphale jaune, ou fer de lance (*vipera lanceolata*), aussi effrayant par sa taille que par son atroce venin; le trigonocéphale à losanges (*crotalus mutus*, Linn.); le trigonocéphale vert, etc., etc.

Mais ce qui doit particulièrement intéresser le médecin naturaliste, c'est l'histoire des crotales, vulgairement nommés *serpens à sonnettes*. Ces reptiles sont couverts de grandes plaques; plusieurs pièces écailleuses, articulées, emboîtées les unes dans les autres, et fixées à leur queue, rendent un bruit sourd, qui est le résultat de leur mobilité et de leurs frottemens continuels. Ce bruit est particulièrement remarquable dans l'énorme *crotalus horridus*, Linn. Il est assez analogue à celui d'un parchemin très-fort que l'on froisse. Le poison recélé par l'animal est un de ceux qui sont le plus rapidement mortels. Cet épouvantable reptile le fait jaillir, dans sa fureur, de quelques vésicules situées à sa mâchoire supérieure, et par l'intermède de deux crochets très-apparens. On sait que ce crotale est armé, en outre, d'un nombre infini de dents, petites et aiguës, tournées vers le gosier, et qui servent à retenir les victimes. Rien n'égale, en général, les ravages que fait cette espèce, ainsi que celles nommées *crotalus durissus* et *crotalus miliaris*. Rien n'est plus effrayant que les symptômes que développe leur morsure fatale. J'insiste peu sur de semblables détails, parce qu'ils sont d'une médiocre importance pour des lecteurs européens. Mais on dit que le roi de Calicut fait religieusement décorer

d'une cabane l'endroit habité par ces animaux, pour les défendre des intempéries du mauvais temps, et conserver tout le respect qu'il leur porte. On ajoute qu'il fait périr tout homme qui oserait les maltraiter, dans la persuasion où il est que ces animaux participent de la puissance des dieux, puisqu'ils communiquent la mort avec une telle promptitude.

On a jeté beaucoup de merveilleux sur l'histoire des remèdes propres à combattre les accidens qui se manifestent après la morsure des serpens venimeux. Quoi de plus fabuleux que ce qu'on a écrit sur la pierre renfermée dans le corps du naja, et à laquelle on attribue une telle sympathie pour le venin, qu'elle le suce à la manière des ventouses! Rédi, du reste, a déjà démontré le ridicule d'une telle assertion. Je ne reproduirai pas non plus ce que Kæmpfer a publié sur la plante appelée *mungo*, laquelle croît avec abondance dans les contrées brûlantes de l'Inde. Je m'abstiendrai pareillement de prononcer sur les vertus attribuées au *polygala seneka*, et à beaucoup d'autres plantes des pays chauds. Toutefois, la correspondance particulière que j'ai entretenue avec Zéa, naturaliste de l'Amérique méridionale, ne me permet point de passer sous silence les détails qu'il m'a communiqués relativement au *guaco*. Cette plante forme un genre nouveau, auquel doivent se rapporter les *cacalia laurifolia* et *cordifolia* de Linnæus. Mutis, qui l'a découverte, en a donné la description dans la Flore de Bogota. M. le baron de Humboldt et M. Bonpland, qui sont de retour de Santa-Fé, ont fourni des renseignemens sur ce végétal singulier, si propre à frapper les regards de ces célèbres observateurs. Zéa m'a assuré que de toutes les découvertes faites à Santa-Fé par Mutis, il n'en est aucune à laquelle il ajoute plus de prix qu'à celle-ci. Il se plaisait lui-même à cultiver le

guaco de ses propres mains, et il le conservait comme une de ses possessions les plus précieuses, parce qu'il lui a servi à défendre beaucoup d'hommes contre les serpens qui infestent le royaume de Santa-Fé. Ces serpens sont en une telle abondance dans ces lieux, et les effets de leurs atteintes sont si terribles, que, malgré l'attrait de l'or, on a été forcé d'abandonner plusieurs villages. C'est surtout au Choco, si célèbre par le platine, dont il est la patrie, que se rencontrent les serpens les plus venimeux, et c'est là que, depuis long-temps, on employait le *guaco* pour en guérir les morsures. Quelques nègres se transmettaient ce secret, auquel ils mêlaient des prières, des cérémonies, et autres actes superstitieux. Aussi le vulgaire, frappé des effets dont il ignorait la cause, croyait qu'il y avait de la magie.

Mutis, à force d'adresse, parvint à le découvrir. Il le communiqua à quelques amis qui étaient réunis à sa maison de campagne, près de Mariguita, à trente lieues de Santa-Fé. On fit appeler le nègre Pio, esclave du cultivateur don Joseph Armèro, pour tenter l'expérience. Celui-ci s'y rendit, en portant sur lui un des serpens les plus venimeux du pays. Ce fut dans la matinée du 30 mai, en 1788, que l'esclave dont il s'agit, en présence de Mutis, don Diego Ugaldo, aujourd'hui chanoine de Cordoue, en Espagne; don Anselme Albarez, bibliothécaire à Santa-Fé; don Pedro Vargas, corrégidor de Zipaquira, et devant plusieurs autres savans et artistes, commença les essais. Le corrégidor Vargas, voyant que le nègre prenait le serpent entre ses mains, qu'il le tournait et l'agitait sans que l'animal marquât la moindre inquiétude et envie de mordre, soupçonna que ses dents venimeuses lui étaient enlevées, et en fit lui-même l'expérience. Assuré qu'il les avait, et ne doutant plus de l'efficacité du *guaco*, il

voulut lui-même subir l'opération par laquelle le nègre s'était rendu invulnérable aux serpens. Son exemple fut suivi par plusieurs autres personnes, entre lesquelles on remarqua don François Zavarain, secrétaire de Mutis, et don François Matis, un de ses meilleurs peintres. Les nouveaux initiés, prenant tour à tour le serpent, le pressant, et lui donnant des secousses, parvinrent à l'irriter : il mordit le peintre Matis jusqu'au sang. Tout le monde fut alors dans la consternation, excepté le nègre qui rassura l'assemblée. Il frotta la morsure avec les feuilles du *guaco*, et Matis alla comme à l'ordinaire poursuivre le dessin des plantes.

Le corrégidor dressa un procès-verbal, et rédigea un mémoire intéressant, que Mutis fit imprimer dans le journal de Santa-Fé. On en a donné un abrégé dans le *Semanario de Agricultura* de Madrid. Le célèbre botaniste Cavanilles fait aussi mention du *guaco* dans ses *Annales de Ciencias naturales*. La connaissance de cette plante s'est répandue rapidement dans tout le royaume de la Nouvelle-Grenade; et les curés secondant les efforts de Mutis pour en propager l'usage, on a réussi à rendre nul le seul fléau de ce pays charmant. Personne ne meurt à présent de la morsure des serpens, écrivait Mutis au naturaliste Zéa, en 1798; les chevaux, les moutons, etc., guérissent tous comme les hommes, quand on est à portée de leur faire boire le suc du *guaco*. Les essais que le hasard a mis à même de faire sont si nombreux, ajoute Mutis, qu'on en remplirait plusieurs volumes. Il est bien malheureux pour le genre humain que la *Real Audiencia*, ou haute Cour de Justice, siégeant à Santa-Fé, ait refusé à Mutis la permission de faire quelques tentatives qui eussent été très-intéressantes, malgré les ordres répétés de S. M. Catholique le roi d'Espagne,

de ne rien épargner pour multiplier les observations, et leur donner toute la certitude possible. Mutis voulait rechercher si l'inoculation du *guaco* rend l'homme inaccessible à la morsure des serpens pour toute la vie, ou seulement pour quelque temps, comme les nègres le prétendent.

Quand on veut se prémunir contre la morsure des serpens, et acquérir la faculté de porter impunément sur soi ces animaux, les nègres procédent de la manière suivante : ils font six incisions, deux aux pieds, deux aux mains, et une à chaque côté de la poitrine. On exprime le suc des feuilles du *guaco*, qu'on verse sur les incisions, comme lorsqu'on veut inoculer la petite-vérole. Avant l'opération, on fait prendre deux cuillerées de suc à celui qui va être initié. On l'avertit qu'il doit prendre le même suc chaque mois, pendant l'espace de cinq ou six jours; car, s'il néglige de le faire quelque temps, la vertu du suc s'évanouit, et il aura besoin d'une nouvelle inoculation. C'est à cette précaution que Mutis et le savant corrégidor de Zipaquira attribuent les effets préservatifs du *guaco*. Toutefois, l'usage le plus ordinaire est de porter sur soi des feuilles de cette plante dans les lieux infestés de serpens, pour s'en délivrer; car l'odeur leur imprime un état de stupeur ou d'étourdissement. Il faut espérer que M. le docteur Roulin, qui voyage en ce moment dans des pays où se trouve ce précieux végétal, procédera à de nouvelles expériences pour constater une propriété aussi merveilleuse.

En attendant que des renseignemens ultérieurs nous arrivent sur une matière qui inspire autant d'étonnement que d'intérêt, je passe à une classe d'êtres vi-

vans non moins à craindre que les reptiles affreux qui peuplent les forêts du Nouveau-Monde. En effet, quelle que soit la contrée que l'homme habite, son existence est à tout instant menacée par des milliers d'insectes qui remplissent l'air, la terre et les eaux. Ces êtres innombrables, si variés par leur forme, distillent aussi des poisons plus ou moins meurtriers. Armés de dards, d'aiguillons, de piques, de lances, de suçoirs, de trompes, de crochets, de vrilles, de serres, de stylets, de tarières, de scies, etc., ils piquent, pénètrent, perforent, serrent, déchiquetent les chairs; ils font, en un mot, tout le mal que comporte leur organisation et leur instinct. Souvent leur légèreté les dérobe à notre poursuite, et notre vigilance ne peut rien contre eux. Il importe donc que les médecins fassent des recherches utiles sur la nature du venin de ces animaux, et qu'ils s'occupent des moyens d'en réparer les dangereux effets. Cette question avait été proposée dans un programme de l'Académie de Lyon; et, en 1788, elle décerna un prix à Amoreux, qui avait composé, sur *les insectes de France réputés venimeux*, une Dissertation pleine de faits et d'observations utiles. Nous en offrirons quelques résultats à nos lecteurs.

L'insecte généralement réputé le plus venimeux est le scorpion. Les naturalistes en comptent deux espèces dans les départemens méridionaux de la France, le *scorpio occitanus* et le *scorpio europæus*. Tout le monde sait aujourd'hui que le venin de cet animal réside dans une sorte d'ampoule membraneuse, de forme ovale, située à l'extrémité de sa queue. On a mis peut-être de l'exagération dans les récits qu'on a faits de ses qualités malfaisantes. Du moins paraît-il démontré qu'il est beaucoup moins actif qu'on ne l'a cru, dans

les espèces que l'on trouve en France. Je ne rapporterai point ici les curieuses expériences faites par Amoreux ; cet observateur a excité des combats entre le scorpion et différentes espèces d'araignées ; il a provoqué la colère de cet insecte contre des guêpes, des mouches, des staphylins, des limaces, des reines-vertes, le petit lézard des murs, des souris, etc. Les observations recueillies çà et là, relativement aux effets du scorpion sur le corps humain, font voir que la piqûre de cet animal produit sur la surface de la peau une tache rouge, laquelle, dit-on, s'agrandit et noircit un peu dans son milieu, qu'il y a phlogose et douleur de la partie affectée, et que l'irritation donne lieu à la formation de quelques pustules.

Les symptômes sont du reste plus ou moins graves, selon la susceptibilité nerveuse des individus. Ainsi, il peut survenir des mouvemens fébriles dans l'économie, un état de torpeur, des nausées, le hoquet, un tremblement universel, etc. Quand on est appelé pour remédier aux accidens occasionés par la morsure du scorpion, il faut adapter les moyens curatifs à la nature des symptômes qui se manifestent. Des topiques doux et émolliens sont avantageux pour dissiper l'état inflammatoire ; mais de quel avantage pourraient être des plantes aromatiques réputées alexipharmaques, et qui augmentent l'irritation au lieu de l'apaiser ? Il ne faut pas oublier la propriété relâchante des huiles ; car tout liniment peut devenir salutaire. Amoreux croit l'alcali volatil très-convenable. Peut-être ajoute-t-il trop de confiance à ce qu'ont avancé nos prédécesseurs. Les préparations d'ammoniaque pourraient bien n'avoir pas plus d'efficacité pour le venin du scorpion que pour le venin de la vipère.

Beaucoup de personnes ont une grande frayeur des araignées, et cependant rien n'est plus incertain que les qualités vénéneuses qu'on leur attribue. Amoreux observe très-bien qu'il y a des gens qui mangent ces insectes, par bizarrerie ou par dépravation de goût; et nous avions à Paris un savant très-connu qui les avalait sans répugnance : il s'y était, dit-on, accoutumé pour rassurer sa nièce qui en était épouvantée. Rédi avait été témoin du même fait. Bon, président de la chambre des comptes du Languedoc, qui s'était particulièrement occupé des araignées, parce qu'il voulait tirer parti de leurs toiles, comme on tire parti de la soie, a souvent été piqué par elles, sans qu'il en soit résulté aucun accident, malgré tout ce qu'on a dit à cet égard. Amoreux assure que la morsure faite par ces animaux est à peine apparente, que l'introduction du venin se manifeste uniquement par une enflure de couleur livide, ou par des phlyctènes, et que les autres symptômes décrits par les auteurs sont infiniment exagérés. Il conseille d'appliquer sur la partie blessée un peu de saumure, et d'administrer de la thériaque, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur : les lotions avec le vinaigre peuvent convenir.

Rappellerai-je à mes lecteurs les récits fabuleux sur la tarentule? Tout ce que Baglivi et des hommes d'un grand nom ont consigné dans leurs ouvrages à ce sujet annonce l'attrait qu'a toujours eu l'erreur pour les imaginations crédules. Des hommes même fameux par une grande science, paient ce tribut à l'humanité. Mais plusieurs observateurs, parmi lesquels il faut compter particulièrement Serrao, premier médecin du roi de Naples, ont détrompé le public trop long-temps abusé par les prestiges du merveilleux. Un homme se laissa mordre par une tarentule, en présence du comte po-

lonais de Borch; il n'en résulta qu'un peu de tuméfaction dans la main et dans les doigts, et une démangeaison assez forte. Toutefois, d'après beaucoup d'auteurs, la piqûre de la tarentule produit des accidens très-extraordinaires. On dirait que les personnes qui en sont affectées éprouvent les symptômes d'une fièvre ataxique. Il en est beaucoup qui tombent dans une mélancolie profonde; et les accens d'une douce musique, ainsi que les mouvemens cadencés de la danse, sont, dit-on, le plus sûr moyen de les guérir. Samuel Haffenrefer a noté, dans son traité *de Affectibus cutis*, plusieurs phrases harmoniques qui avaient, à ce qu'il assure, le pouvoir d'arrêter les accidens du tarentisme. Ces impressions ébranlent salutairement le système nerveux, provoquent une transpiration favorable, portent le calme et l'espoir dans l'ame, etc. « Et comme tout dé-
« génère en abus, dit Amoreux, un traitement agréable
« a été tourné en spectacle. Qu'on se représente des
« hommes et des femmes à cerveaux affectés, qui, de
« concert avec des histrions et des musiciens payés,
« jouent des farces larmoyantes, dignes des spectateurs
« et des acteurs! Voilà le prétendu tarentisme : ce sont
« des soupirs, des pleurs, des éclats de rire, des an-
« goisses, des contorsions, des gesticulations qui vont
« jusqu'au ridicule. »

La superstition et le charlatanisme ont compliqué l'art d'opérer ces guérisons singulières. On a prétendu qu'il fallait recourir à des accords, à des chants, ainsi qu'à des instrumens divers, selon les âges, les sexes, les tempéramens, la susceptibilité nerveuse, etc. De là l'invention des airs particuliers pour les *tarentolati*, ou gens piqués de la tarentule. M. Pulli, savant chimiste de Naples, m'a souvent parlé d'un air délicieux que l'on chante parmi le peuple, et qui provoque à

une danse connue sous le nom de *tarentella*. Mais il m'a assuré aussi que le tarentisme est fréquemment une maladie simulée; tel est le fait de cette femme fanatisée par un ecclésiastique superstitieux, et qu'on ne parvint à guérir qu'à force de menaces et de mauvais traitemens.

Dans les endroits où abondent les abeilles et les bourdons (*apes et bombyllii*), il est peu d'années où il ne survienne des accidens par la piqûre de ces insectes. A une douleur vive succède communément l'intumescence et l'inflammation de la partie affectée. Il peut s'allumer une fièvre violente, et Amoreux rapporte, d'après le *Journal de Médecine* de 1765, l'histoire d'un villageois âgé d'environ trente ans, lequel, ayant été blessé par une abeille au-dessus du sourcil, pendant qu'il vaquait à ses travaux rustiques, expira subitement. Sa face était enflammée, et il perdit par le nez une quantité prodigieuse de sang, etc. Aussitôt qu'un médecin est appelé pour remédier à la piqûre des abeilles, il doit faire tous ses efforts pour retirer l'aiguillon enfoncé dans les chairs. Amoreux prescrit toutefois de ne point exercer de pression sur la plaie, attendu que cette manœuvre imprudente pourrait exprimer tout le venin de la vésicule, et lui frayer une issue plus profonde, ainsi qu'à l'aiguillon.

On coupe avec des ciseaux très-fins tout ce qui dépasse la blessure, et on enlève ensuite, s'il est possible, l'aiguillon au moyen d'une petite épingle. La partie piquée est lavée avec de l'eau froide ou de l'eau salée. Amoreux n'ajoute, avec raison, que très-peu de foi à une multitude de topiques employés par les gens de la campagne, qui appliquent les feuilles écrasées de la menthe, de la rhue, du persil, du laurier, et de beaucoup d'autres végétaux. Les embrocations huileuses peu-

vent devenir fort utiles, parce qu'elles tendent à apaiser l'état inflammatoire de la peau. L'action résolutive de l'eau de Goulard a aussi ses succès dans quelques circonstances. Les lotions d'urine qu'on a tant préconisées, agissent d'une manière analogue. Je ne puis concevoir quel effet salutaire peut produire l'application de la chaux vive sur la peau irritée et gonflée, ainsi qu'on l'a conseillé dans quelques journaux. J'aimerais beaucoup mieux le suc laiteux de pavots blancs, dont Amoreux fait mention d'après M. Delaistre, apothicaire à Vitry-le-François. Les moyens curatifs qui combattent les accidens de la piqûre des abeilles, peuvent s'adapter aux blessures non moins graves qu'occasionent quelquefois les bourdons. Rien ne paraît plus approprié, dans un semblable cas, que les anti-phlogistiques et les calmans.

« Les piqûres de la guèpe et des frelons (*vespæ et* « *crabrones*), dit Amoreux, diffèrent peu de celles des « abeilles et des bourdons. Celles des guêpes sont plus « cuisantes, celles des frelons terribles. Elles sont plus « ou moins mauvaises, selon la partie affectée, selon « que le venin est plus ou moins abondant, selon que « les insectes sont en fureur, ou animés par la chaleur « de la saison ou du climat; lorsque enfin ils se sont « reposés sur des plantes vénéneuses, sur des cadavres « d'animaux morts de maladies pestilentielles, et pen- « dant les constitutions contagieuses. » Les praticiens observateurs assurent effectivement qu'on a vu survenir, par la morsure de ces animaux, de violentes inflammations, des gonflemens, et par suite des desquammations de la peau, etc. La piqûre des frelons est encore plus dangereuse. Il paraît, d'après quelques expériences de l'immortel Réaumur, que l'aiguillon ne demeure pas dans la plaie, si l'on se laisse piquer paisiblement par

ces insectes; mais qu'au contraire cette arme reste implantée dans le système tégumentaire, si on contraint les mouches à se retirer brusquement, par un frottement précipité. Cette remarque est d'autant plus importante, que la blessure opérée par ces animaux est en zig-zag, au lieu d'être en droite ligne. Au surplus, on y remédie par des moyens analogues à ceux qui ont été déjà prescrits pour les blessures des abeilles et des bourdons.

Parmi les insectes qui nuisent à l'homme, il en est peu dont la présence soit aussi fâcheuse pour lui que celui que l'on désigne ordinairement sous le nom de *cousin* (*culex*). Ce curieux insecte est spécialement avide du sang humain. Il semble que l'odeur de notre transpiration l'attire, et qu'il s'attache de préférence aux peaux les plus fines et les plus délicates. De là vient que les femmes qui quittent les villes pour se rendre à la campagne en sont spécialement incommodées. Quand plusieurs de ces animalcules ont insinué dans la peau leur aiguillon et leur venin, il s'excite une sorte d'inflammation assez analogue à l'effet des orties. Il survient un prurit violent, quelquefois des démangeaisons intolérables, qui invitent à se gratter avec véhémence, souvent un véritable état érysipélateux. Il n'est pas rare de voir toute la surface du système tégumentaire rouge et enflée. De là proviennent, sur des organisations naturellement très-irritables, une fièvre plus ou moins intense, des insomnies perpétuelles, etc. Une jeune dame de Paris fut obligée de quitter Arcueil, tant elle était journellement assaillie par ces animaux. On remédie à la piqûre des cousins par les moyens les plus simples. On lave la plaie avec de la salive, de l'eau commune, ou de l'eau imprégnée de quelque sel. On se sert de l'huile, du vinaigre, de l'eau végéto-minérale, etc. On a proposé et même employé avec quelque

succès, l'application du fromage, du lait, du beurre, ou des corps gras et mucilagineux, pour apaiser l'état douloureux et mordicant de la peau. Baumé avait conseillé de fumer la pipe, s'étant aperçu que l'odeur du tabac avait la propriété de chasser ces insectes. Tous les végétaux fétides ont une propriété analogue. On peut aussi, d'après le conseil d'Amoreux, tendre des piéges à ces insectes dans les appartemens, en plaçant le soir une lumière dans un globe de verre, enduit de miel à l'extérieur, pour les attirer et les engluer à sa surface. Les cousinières de gaze et de canevas, ajoute-t-il, en garantissent pendant le sommeil, et permettent une agréable méridienne.

Je pourrais, sans doute, consacrer des détails plus étendus à cet article, si je voulais parler de tant d'autres insectes qui attaquent et fatiguent continuellement l'homme ou les animaux ; tels, par exemple, que le taon, la mouche-à-scie, l'ichneumon, les œstres, la puce, la punaise, la tique, la scolopendre, et un grand nombre d'autres insectes qui ont été décrits par les naturalistes. Mais, outre que les blessures qu'ils occasionent exigent rarement le secours de la thérapeutique, ces secours ne pourraient pas différer de ceux que nous venons d'assigner dans les paragraphes qui précèdent. Les poux seuls m'ont paru mériter quelque considération, et deviennent un véritable fléau pour le système tégumentaire, quand ils naissent et se multiplient journellement sur toutes les parties du corps. J'ai déjà eu occasion de faire mention de cette dégoûtante infirmité, qui est pour l'ordinaire le triste apanage de la classe plébéienne, et que j'ai souvent observée à l'hôpital Saint-Louis. Elle est le funeste résultat d'une organisation longuement altérée par des causes débilitantes. Le pou du pubis (*pediculus pubis*, Linn.) n'est pas moins incom-

mode, et l'on sait avec quelle promptitude il se communique dans les lieux malpropres et consacrés à la débauche indigente. Quand ces animaux sont très-multipliés, ils occasionent l'écoulement d'une sérosité rougeâtre, qui colle et fait adhérer les poils les uns aux autres. On sait qu'en Amérique les nègres ont à se défendre de la chique, que Linnæus désigne sous le nom de *pediculus ricinoïdes*. Dans les pays chauds, il y a d'autres insectes de cette nature, qui troublent la tranquillité de l'homme, le dévorent pour ainsi dire, et lui occasionent des ulcères horribles. M. Noyer, ingénieur-géographe, qui prépare un ouvrage intéressant sur l'histoire naturelle de la Guyane, décrira sans doute ces animalcules malfaisans avec toute la sagacité qui le caractérise.

Parmi les animalcules dévorans qui s'attachent à la peau, il n'en est peut-être aucun qui soit plus digne de l'attention des médecins, que les sarcoptes de la gale humaine. Aucun sans doute ne se propage avec plus de rapidité, et ne donne lieu à des accidens aussi funestes. L'extrême petitesse de ces animalcules les dérobe constamment à nos regards; mais le microscope constate journellement leur existence. Cestoni, dans sa lettre à Redi, a été leur premier historien; et tous les renseignemens qu'il a fournis ont été confirmés, depuis cette époque, par des témoins véridiques. Ils ont été très-bien décrits par de Geer, Wichmann, ainsi que par d'autres naturalistes. Plusieurs élèves de l'hôpital Saint-Louis se sont occupés de ce genre de recherches avec beaucoup de sagacité, de zèle et de patience. J'ai été témoin des expériences qu'ils ont faites sur ces êtres dégoûtans et parasites, en procédant à l'examen d'une multitude de galeux. Un Italien avait établi une sorte

de spéculation sur cet insecte, et il venait le montrer à mes élèves pour de l'argent.

Willan a observé, dans un cas de *prurigo senilis*, une assez grande quantité de petits insectes qui couvraient la peau et les vêtemens du malade. Leur mouvement était prompt, vif, et ils étaient si petits, qu'il fallait beaucoup d'attention pour les découvrir. Il les prit d'abord pour de petits poux; mais, en faisant usage d'une loupe, ils lui semblèrent appartenir au genre *pulex*, quoique cette espèce ne convienne à aucune de celles qui ont été décrites par Linnæus. Willan a fait dessiner avec beaucoup de soin un de ces animaux, grossi par le microscope. Il observe que ni la femme, ni aucune des personnes de la famille du malade, n'éprouvèrent la même affection, et qu'on ne put découvrir sur elle aucun de ces insectes, quoiqu'on fît les recherches les plus exactes. Les toniques intérieurs, et au dehors les lotions avec les décoctions de tabac, ou les frictions avec la pommade de cinabre, m'ont paru généralement obtenir la guérison des affections pédiculaires, du moins pour quelques mois.

FIN DU TOME SECOND.

PARIS. — DE L'IMPRIMERIE DE RIGNOUX,
Rue des Francs-Bourgeois-S.-Michel, n. 8.